OKI

People to People Technology

OKIFAX 2400 / 2600

SERVICE TRAINING MANUAL

M-OSD-01003-11

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

WICHTIGER HINWEIS

Vor der Benutzung dieses Service Training Manuals sollten Sie das Benutzerhandbuch des entsprechenden Gerätes sorgfältig lesen, um sich mit der Benutzung und den Grundfunktionen vertraut zu machen. Alle im Benutzerhandbuch behandelten Themen (Installation, Menüeinstellungen usw.) werden in den Service Training Manuals nicht nochmals aufgeführt.

In diesem Service Training Manual werden zwei Faxgeräte beschrieben:

- Faxgerät mit 40 Zielwahltasten und B4-Scanner (B4-Gerät)
- Faxgerät mit 80 Zielwahltasten und A3-Scanner (A3-Gerät)

Im weiteren Verlauf dieses Handbuches wird nur noch von einem Faxgerät gesprochen, da die Beschreibung für beide Geräte weitgehend identisch ist. Treten dennoch Unterschiede auf, werden diese gesondert erläutert.

RECHTLICHE HINWEISE

Wir haben jede Anstrengung unternommen, damit die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen vollständig, genau und aktuell sind. Soweit gesetzlich zulässig, schließen wir jegliche Haftung für Folgeschäden aus, die sich aus der Verwendung dieses Handbuches ergeben. Im übrigen haften wir nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Wir gewährleisten nicht, daß Änderungen an Geräten anderer Hersteller, auf die in diesem Handbuch Bezug genommen wird, ohne Auswirkungen auf die Anwendbarkeit der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen bleiben.

Der Urheber behält sich alle Rechte, einschließlich des Rechts, dieses Handbuch vollständig oder teilweise in irgendeiner Weise zu vervielfältigen, vor.

Änderungen des Inhaltes ohne vorherige Ankündigungen bleiben vorbehalten.

Technische Änderungen des Produktes ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

Wichtige Sicherheitshinweise

Wie bei allen elektrischen Geräten gibt es einige grundlegende Vorsichtsmaßnahmen, die Sie beachten sollten. Diese Vorsichtsmaßnahmen dienen in erster Linie Ihrer eigenen Sicherheit, schützen aber auch das Faxgerät vor eventuellen Beschädigungen.

Lesen Sie die Dokumentation des Faxgerätes sorgfältig durch und bewahren Sie diese auf.

Lesen und beachten Sie alle auf dem Produkt selbst angegebenen und beiliegenden Warnungen und Anweisungen.

Achten Sie darauf, daß ...

- das Faxgerät auf einer stabilen, geraden Oberfläche steht. Um einer Überhitzung vorzubeugen, sollte das Faxgerät rundum frei stehen, die Öffnungen dürfen nicht verdeckt werden.
- das Faxgerät in keinem Fall in der direkte Nähe eines Heizkörpers, an den Luftauslaß einer Klimaanlage oder in staubiger Umgebung aufgestellt wird.
- das Faxgerät keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- das Faxgerät nicht direkt mit Flüssigkeiten jedweder Art in Berührung kommt. Verwenden Sie daher keine Flüssigkeiten in der Nähe des Faxgerätes.
- keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze des Faxgerätes gesteckt werden, da Sie sich damit der Gefahr eines elektrischen Schlags aussetzen oder einen Brand auslösen können.
- Sie keine Änderungen am Faxgerät vornehmen, die nicht im Handbuch beschrieben sind. Dies könnte das Faxgerät beschädigen und kostenpflichtige Reparaturen zur Folge haben.

Vergewissern Sie sich, daß ...

- die Werte des Netzanschlusses und die Bezeichnung auf der Rückseite des Faxgerätes einander entsprechen.
- das Faxgerät über das beiliegende Netzkabel an eine geerdete Steckdose angeschlossen wird. Das Stromnetz sollte frei von Spitzen und sonstigen Störungen sein.
- die Netzsteckdose sich in der Nähe des Faxgerätes befindet und leicht zugänglich ist.
- Sie zur vollständigen Netztrennung den Netzstecker gezogen haben.
- bei Verwendung eines Verlängerungskabels oder einer Mehrfachsteckdose deren maximale elektrische Belastbarkeit nicht überschritten wird.
- einer Beschädigung des Netzkabels vorgebeugt wird. Stellen Sie keine Gegenstände auf dem Netzkabel ab und verlegen Sie es so, daß niemand darauf treten oder darüber stolpern kann.
- ein beschädigtes Netzkabel sofort ersetzt wird.
- vor einer Reinigung des Faxgerätes das Netzkabel aus der Steckdose gezogen wird. Verwenden Sie zur Reinigung lediglich ein trockenes Tuch. Benutzen Sie keine Flüssig- oder Aerosolreiniger.

Die drei Adern des Netzkabels sind farblich kodiert. Der Schutzleiter ist gelbgrün, der Nulleiter ist blau und die Phase liegt auf der braunen Ader.

Maschinenlärminformationsverordnung 3. GSGV, 18.01.1992: Der höchste Schalldruckpegel beträgt 70 dB(A) oder weniger gemäß ISO 7779.

An wen wendet sich dieses Handbuch ?

Dieses Handbuch wendet sich an den technischen Mitarbeiter, der eine Ausbildung in Fernmeldetechnik, Kommunikationselektronik oder Elektrotechnik (Schwachstrom) hat.

Als Voraussetzung für die Arbeit an diesem Faxgerät sollten Sie im Umgang mit elektrischen Geräten und den Vorschriften des VDE vertraut sein.

Vorsichtsmaßnahmen beim Austausch von Bauteilen

- Achten Sie darauf, daß das Faxgerät ausgeschaltet ist und ziehen Sie vor einer Montage oder Demontage den Netzstecker aus dem Netzanschluß. Entfernen Sie auch das Telefonkabel.
- Bauen Sie nur die beschriebenen Bauteile aus. Jede Demontage sollte auf ein absolutes Minimum reduziert werden.
- Benutzen Sie nur die angegebenen Werkzeuge.
- Demontieren Sie das Faxgerät nur in der angegebenen Reihenfolge.
- Achten Sie darauf, daß Schrauben, Unterlegscheiben und andere kleine Bauteile nicht verloren gehen.
- ICs wie der Mikroprozessor, das ROM und das RAM können durch statische Elektrizität schnell beschädigt werden. Vermeiden Sie daher bei der Arbeit mit Platinen statische Aufladung.
- Legen Sie gedruckte Schaltungen nicht auf das Faxgerät, den Fußboden oder andere leitende Teile.
- Entfernen Sie vor einer Reparatur alle Optionen (Speichererweiterung, 2. Papierschacht).
- Entsorgen Sie elektronische Bauteile als Sondermüll, nicht als Hausmüll.
- Beachten Sie bei Inbetriebnahme und Einstellung die Vorschriften der Deutschen Bundespost Telecom.

An besonders wichtigen Stellen werden in der Dokumentation Warnungen durch die nachfolgenden Symbole gekennzeichnet, damit Sie diese nicht übersehen.

ACHTUNG - Sachschaden: Dieses Zeichen warnt vor einer möglichen Beschädigung des Faxgerätes. Befolgen Sie alle Hinweise, um eine Sachbeschädigung zu vermeiden.

VORSICHT - Heiß: Dieses Zeichen weist auf eine mögliche Gefahrenquelle hin. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, um eine Verletzung durch Hitze zu vermeiden.

VORSICHT - Strom: Dieses Zeichen weist auf eine mögliche Gefahrenquelle hin. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, um eine Verletzung durch Stromschlag zu vermeiden.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei

INHALTSVERZEICHNIS

1.	**FUNKTIONSBEHREIBUNG**		**Seite**
1.1	Blockdiagramm		1 - 3
1.2	Baugruppen		1 - 4
	1.2.1	DFCU-Platine (MCNT)	1 - 4
	1.2.2	DFME-Platine	1 - 4
	1.2.3	DFPU-Platine (PCNT)	1 - 5
	1.2.4	TEL-W-Platine	1 - 5
	1.2.5	LINE-W-Platine	1 - 5
	1.2.6	NCU	1 - 6
	1.2.7	Übrige Baugruppen	1 - 6
	1.2.8	Scanner	1 - 7
1.3	Signalfluß		1 - 9
	1.3.1	Signalfluß beim Kopiervorgang	1 - 9
	1.3.2	Signalfluß des Bildsignals beim Senden im G3-Modus	1 - 10
	1.3.3	Signalfluß des Bildsignals beim Empfang im G3-Modus	1 - 11
	1.3.4	Signalfluß beim Senden mit 300 bit/s	1 - 12
	1.3.5	Signalfluß beim Empfang mit 300 bit/s	1 - 13
	1.3.6	Signalfluß beim Berichtsausdruck	1 - 14
	1.3.7	Signalfluß beim Kopiervorgang (Sortieren)	1 - 15
	1.3.8	Signalfluß beim Speichersenden	1 - 16
	1.3.9	Signalfluß beim Speicherempfang	1 - 17
1.4	Druckvorgang		1 - 18
	1.4.1	Aufladung	1 - 18
	1.4.2	Belichtung	1 - 18
	1.4.3	Entwicklung	1 - 19
	1.4.4	Übertragung	1 - 19
	1.4.5	Reinigung	1 - 20
	1.4.6	Fixierung	1 - 20
	1.4.7	Gesamtübersicht über den Druckvorgang	1 - 21
2.	**EINSTELLUNGEN**		
2.1	Servicemodus		2 - 4
	2.1.1	Einstieg in den Servicemodus	2 - 4
	2.1.2	Technische Parameter	2 - 6
	2.1.3	Servicegrundeinstellung	2 - 11
2.2	Weitere Einstellungen		2 - 14
	2.2.1	Ansteuerungszeit der LED-Zeile	2 - 14
	2.2.2	Überprüfen der Taktfrequenz	2 - 15

	2.2.3	Überprüfen der Klingelsignalerkennung	2 - 16
	2.2.4	Einstellung der Besetzttonerkennung	2 - 18
	2.2.5	Einstellung der Wähltonerkennung	2 - 21
	2.2.6	Überprüfen der Versorgungsspannung	2 - 24
		2.2.6.1 +5 Volt-Spannung	2 - 24
		2.2.6.2 +12 Volt-Spannung	2 - 25
		2.2.6.3 -12 Volt-Spannung	2 - 26
		2.2.6.4 +38 Volt-Spannung	2 - 27
	2.2.7	Überprüfen der Ausgangsspannung des Scanners	2 - 29
2.3	DIP-Schalter		2 - 30
	2.3.1	TEL-W2-Platine für Deutschland	2 - 30
	2.3.2	TEL-W2-Platine für Österreich und die Schweiz	2 - 30
2.4	Reset		2 - 31
2.5	Druckzähler		2 - 33
	2.5.1	Anzeigen der Druckzähler	2 - 33
	2.5.2	Rücksetzen der Druckzähler	2 - 34
2.6	Zugriffsschutz umgehen		2 - 37
2.7	Landes-Grundeinstellung		2 - 38
2.8	PTT-Umbau für Österreich und die Schweiz		2 - 39

3. REINIGUNG / WARTUNG

3.1	Verschleißteile	3 - 3
3.2	Reinigung	3 - 4
3.3	Schmierung	3 - 4

4. FEHLERSUCHE

4.1	Tests		4 - 3
	4.1.1	Selbstdiagnose	4 - 5
	4.1.2	Scannerfunktion	4 - 8
	4.1.3	LED-Test	4 - 10
	4.1.4	Ton-Sendetest	4 - 11
	4.1.5	MFV Sendetest	4 - 12
	4.1.6	MFV Empfangstest	4 - 14
	4.1.7	Modemsendetest	4 - 15
	4.1.8	Modemempfangstest	4 - 18
	4.1.9	Ansagetest	4 - 20
	4.1.10	Drucktest	4 - 21
4.2	Faxkommunikation		4 - 23
	4.2.1	G3-Protokoll	4 - 23
	4.2.2	Kurzprotokoll	4 - 24
	4.2.3	Fehlerkorrekturverfahren ECM	4 - 25

4.3	Protokollbericht			4 - 27
	4.3.1	Signale		4 - 32
		4.3.1.1	Signale für tonale Verständigung	4 - 32
		4.3.1.2	Signale der digitalen Verständigung	4 - 33
		4.3.1.3	Das Faksimile Parameterfeld der Signale CSI, CIG und TSI	4 - 34
		4.3.1.4	Das Faksimile Parameterfeld der Signale DIS, DTC und DCS	4 - 35
4.4	Flußdiagramme			4 - 37
	4.4.1	Allgemeine Funktionsprüfung		4 - 37
	4.4.2	Keine Anzeige im Display		4 - 38
	4.4.3	ALARM-Lampe leuchtet		4 - 39
	4.4.4	Fehler bei der Selbstdiagnose		4 - 40
	4.4.5	Fehler beim Kopieren		4 - 41
	4.4.6	Fehler bei der automatischen Wahl		4 - 42
	4.4.7	Übertragungsfehler		4 - 43
	4.4.8	Fehler beim automatischen Empfang		4 - 45
	4.4.9	Fehler beim Empfang		4 - 46
	4.4.10	Fehler beim Scannertest		4 - 48
	4.4.11	Fehler beim LED-Test		4 - 49
	4.4.12	Fehler beim Ton-Sendetest		4 - 50
	4.4.13	Fehler beim H-Modem Test		4 - 51
	4.4.14	Fehler beim MFV Sendetest		4 - 54
	4.4.15	Fehler beim Ansagetest		4 - 55
	4.4.16	Kein Line Monitor		4 - 56
	4.4.17	Netzteilfehler		4 - 57
	4.4.18	Dokument wird nicht eingezogen		4 - 58
	4.4.19	Fehler beim Einzug mehrerer Dokumente		4 - 59
	4.4.20	Dokument wird schief eingezogen		4 - 60
	4.4.21	Papierstau		4 - 62
4.5	LCD Meldungen			4 - 63
	4.5.1	Flußdiagramm 1: GEHÄUSEKLAPPE OFFEN		4 - 64
	4.5.2	Flußdiagramm 2: DRUCKER ALARM 1		4 - 65
	4.5.3	Flußdiagramm 3: DRUCKER ALARM 2		4 - 66
	4.5.4	Flußdiagramm 4: DRUCKER ALARM 3		4 - 66
	4.5.5	Flußdiagramm 5: DRUCKER ALARM 4		4 - 67
	4.5.6	Flußdiagramm 6: PAPIERSTAU		4 - 68
	4.5.7	Flußdiagramm 7: KEIN PAPIER		4 - 69
4.6	Fehlerbilder			4 - 70
	4.6.1	Flußdiagramm 8: Der Ausdruck ist zu hell oder undeutlich		4 - 71

4.6.2	Flußdiagramm 9: Der Hintergrund ist verschmiert	4 - 72
4.6.3	Flußdiagramm 10: Weiße Blätter werden ausgegeben	4 - 72
4.6.4	Flußdiagramm 11: Schwarze Punkte oder Streifen werden in vertikaler Richtung gedruckt	4 - 73
4.6.5	Flußdiagramm 12: Auf jeder Seite werden wiederkehrende Markierungen gedruckt	4 - 74
4.6.6	Flußdiagramm 13: Einige Stellen auf dem Blatt werden nicht bedruckt	4 - 75
4.6.7	Flußdiagramm 14: Weiße Streifen erscheinen in vertikaler Richtung auf dem Ausdruck	4 - 76
4.6.8	Flußdiagramm 15: Der Toner wird nicht richtig fixiert	4 - 77

5. MONTAGE / DEMONTAGE

5.1	Vorsichtsmaßnahmen beim Austausch von Bauteilen	5 - 3
5.2	Werkzeuge	5 - 3
5.3	Übersicht	5 - 4
5.3.1	LED-Zeile	5 - 6
5.3.2	Manueller Papiereinzug	5 - 7
5.3.3	Übertragungswalze	5 - 8
5.3.4	Papierführungsschienen	5 - 9
5.3.5	Abdeckung, hinten	5 - 10
5.3.6	Lüfter	5 - 11
5.3.7	LINE-W-Platine	5 - 12
5.3.8	NCU-Einheit	5 - 13
5.3.9	TEL-W2-Platine	5 - 14
5.3.10	NCU-W1-Platine	5 - 14
5.3.11	Abdeckung, rechts	5 - 15
5.3.12	DFME-Platine	5 - 16
5.3.13	MCNT-Platine	5 - 17
5.3.14	CB-350-Platine	5 - 18
5.3.15	Anschlußplatine für zweiten Papierschacht	5 - 19
5.3.16	Abdeckung, links	5 - 20
5.3.17	Hörerablage	5 - 21
5.3.18	Hook-Platine	5 - 22
5.3.19	Abdeckung, vorne	5 - 23
5.3.20	Dokumentenauflage	5 - 24
5.3.21	Bedienteil	5 - 25
5.3.22	OPE-Platine	5 - 26

5.3.23	Transportwalzen, oben	5 - 27
5.3.24	Scannerwalze	5 - 28
5.3.25	Einzugswalze	5 - 29
5.3.26	Transportwalze	5 - 30
5.3.27	Transportwalze, hinten	5 - 31
5.3.28	Sensorbügel, oben	5 - 32
5.3.29	Zahnräder Scannereinheit	5 - 33
5.3.30	Ausgabewalze	5 - 34
5.3.31	Scanner	5 - 35
5.3.32	Scannereinheit	5 - 36
5.3.33	Blaue Papierausgabeeinheit	5 - 37
5.3.34	PCNT-Platine	5 - 38
5.3.35	Motoren	5 - 39
5.3.36	Heizung	5 - 40
5.3.37	Papierausgabeeinheit	5 - 41
5.3.38	Druckeinheit	5 - 42
5.3.39	Netzteilplatine	5 - 43
5.3.40	Kontakteinheit	5 - 44
5.3.41	Papiereinzugswalze	5 - 44
5.3.42	Andruckwalze	5 - 45
5.3.43	Papiertransportrollen	5 - 46
5.3.44	Sensorbügel, unten	5 - 47

6. Einbau der Computerschnittstelle

6.1	Lieferumfang	6 - 3
6.2	Einbau der Computerschnittstelle	6 - 4
6.3	Einstellen des Faxgerätes	6 - 10
6.4	Testmöglichkeiten	6 - 11

7. Ersatzteilliste

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei

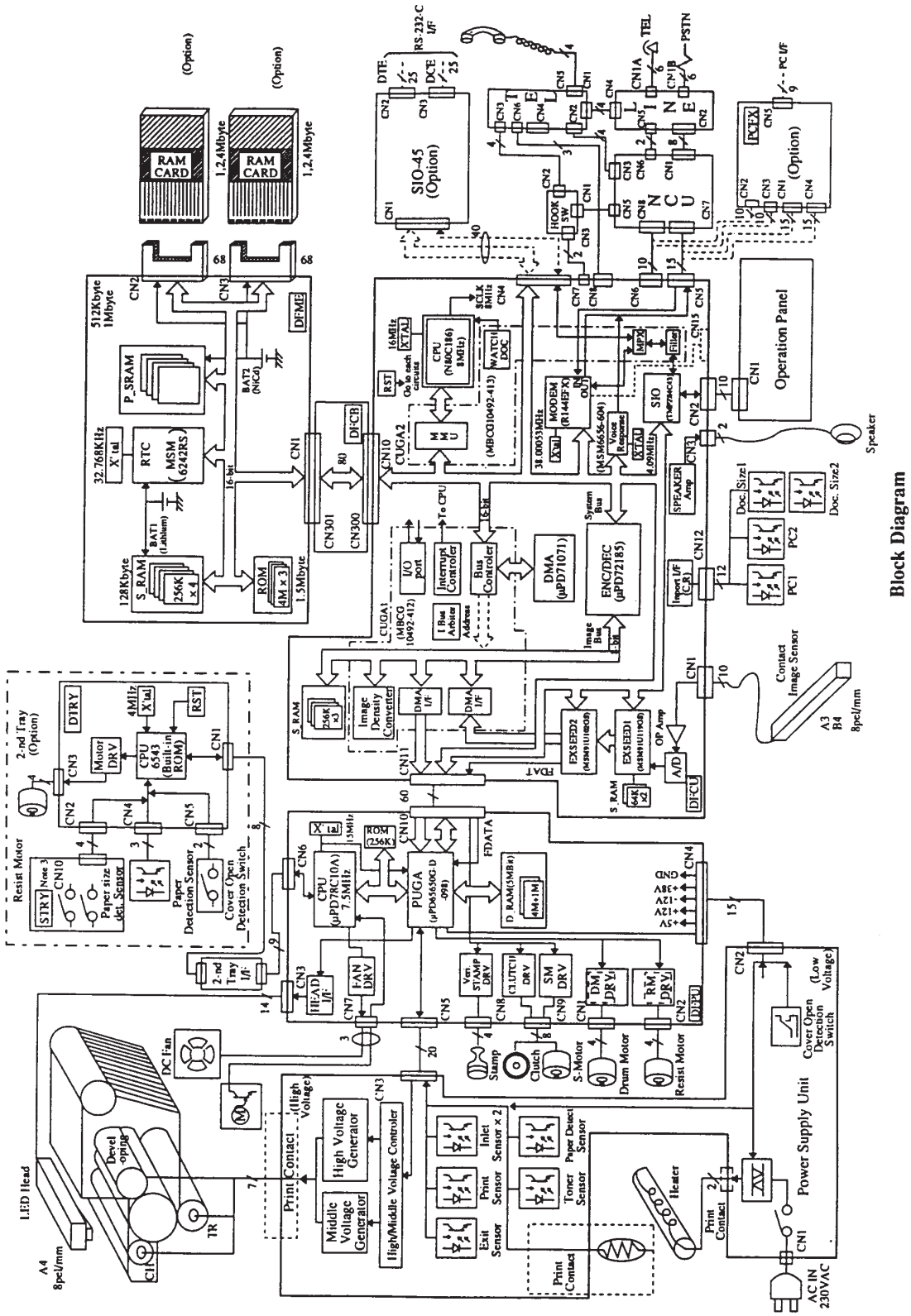
1. FUNKTIONS-BESCHREIBUNG

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

1. Funktionsbeschreibung

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie eine kurze Beschreibung der einzelnen Komponenten des Faxgerätes. Desweiteren wird das in diesem Faxgerät verwendete Druckverfahren erläutert.

1.1 Blockdiagramm

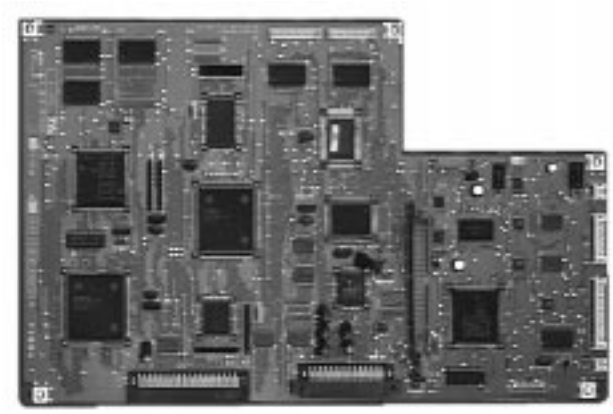


1.2 Baugruppen

Das Faxgerät besteht aus folgenden Baugruppen:

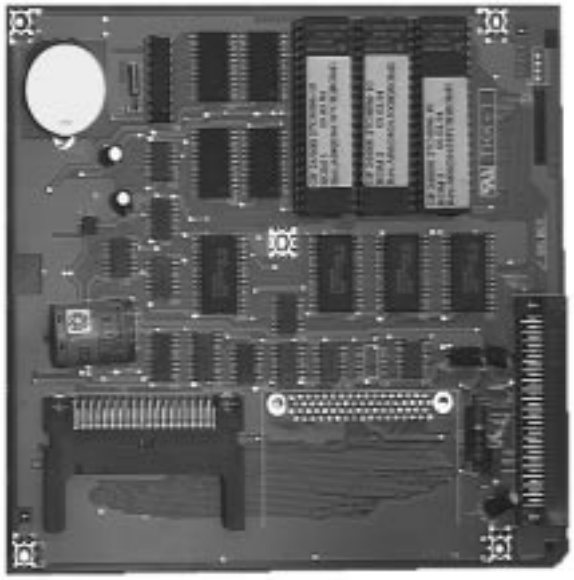
1.2.1 DFCU-Platine (MCNT)

Hauptsteuereinheit des Faxgerätes, unter anderem CPU, Scannersteuerung und Modem



1.2.2 DFME-Platine

Firmware und Anschluß der Speichererweiterungskarte

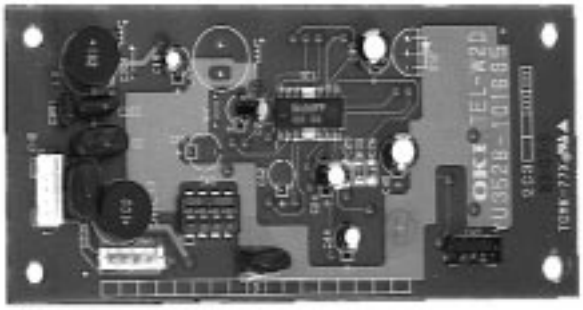


1.2.3 DFPU-Platine (PCNT)

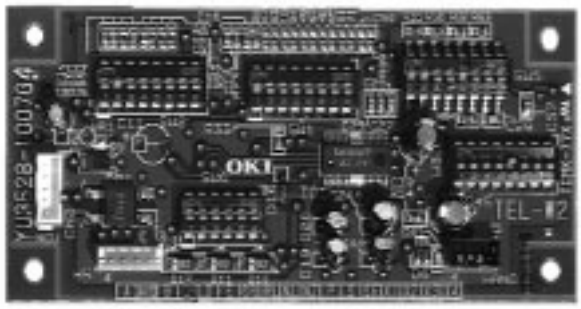
Drucksteuerung

1.2.4 TEL-W-Platine

Schnittstelle zwischen Faxgerät und Telefonhörer



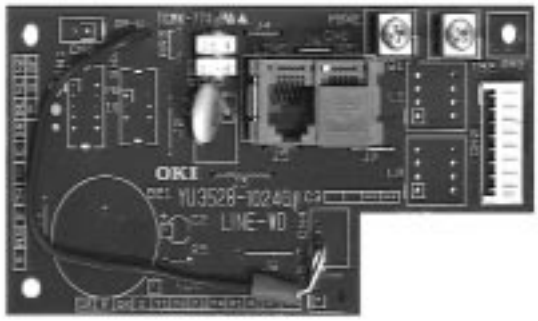
(Deutschland)



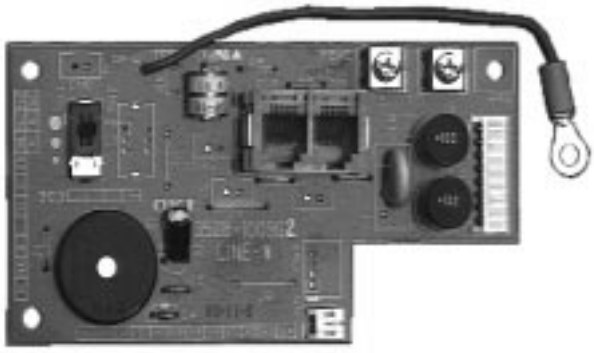
(Österreich / Schweiz)

1.2.5 LINE-W-Platine

Schnittstelle zwischen Faxgerät und Telefonleitung



(Deutschland)



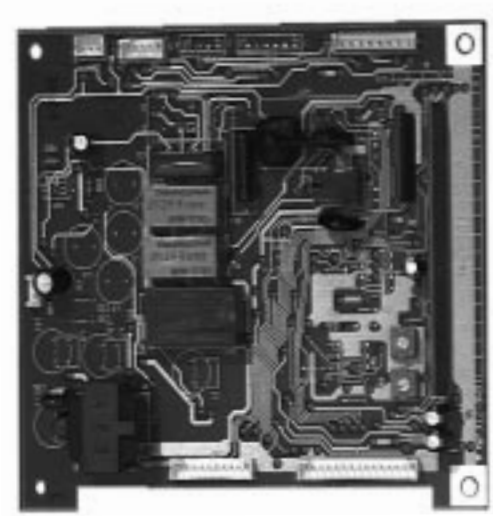
(Österreich / Schweiz)

Über den Schalter kann die Lautstärke des Piepsers eingestellt werden.

1.2.6 NCU

Leitungssteuerung

(Deutschland)



(Österreich / Schweiz)

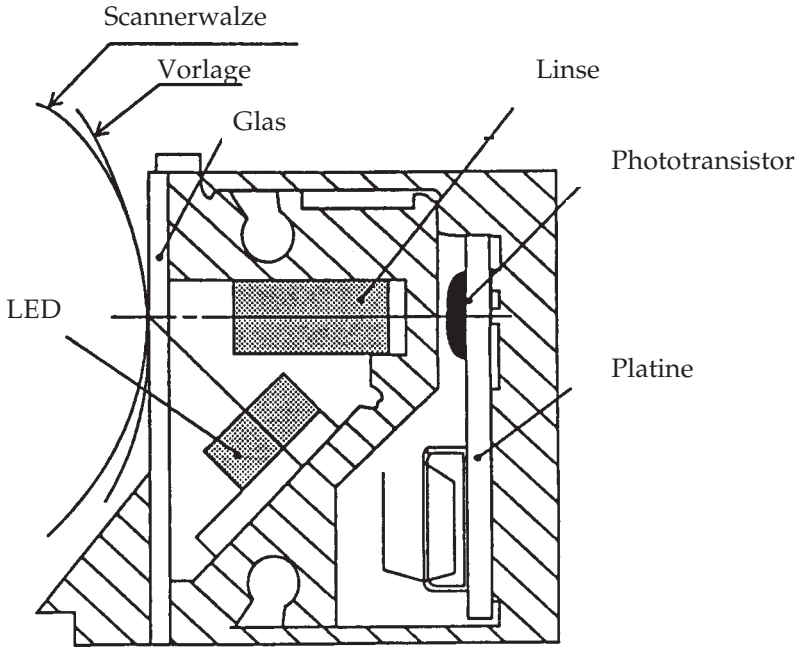
1.2.7 Übrige Baugruppen

2nd Tray-Platine:	Anschlußplatine für zweiten Papierschacht
OPE-Platine:	Bedienteil
PWU:	Sensoren und Spannungsversorgung
IC-CARD:	Speichererweiterungskarte (Option)
2´ND TRAY:	Zweiter Papierschacht, STRY + DTRY (Option)
HOOK-Platine:	Gabelumschalter (GU)
DFCB-Platine:	Verbindungsplatine
PC-I/F:	Computerschnittstelle (Option)
SIO-45:	RS-232C-Schnittstelle, synchron (Option)
Druckwerk	

1.2.8 Scanner

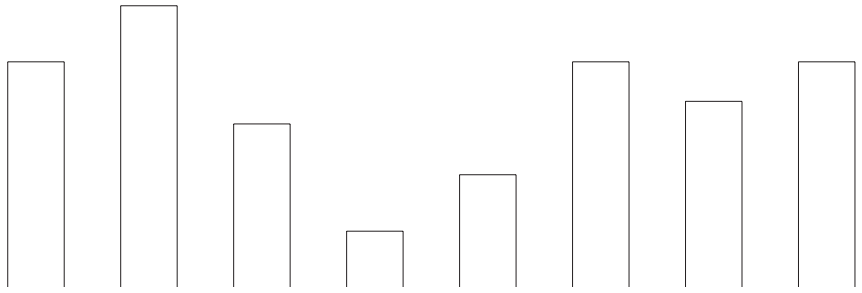
Nachfolgend wird die prinzipielle Funktionsweise des Scanners erläutert.

Die zu übertragende Vorlage wird zwischen Scannerwalze und Scanner eingezogen. Die im Scanner enthaltene LED-Leiste beleuchtet die Vorlage, von der das Licht reflektiert wird. Das reflektierte Licht wird durch eine Glasfaseroptik gebündelt und auf sogenannte CCD-Elemente geleitet. Diese CCD-Elemente schalten entsprechend der Lichtreflektion durch, dabei entspricht ein weißer Bildpunkt einem High-Signal, ein schwarzer Bildpunkt einem Low-Signal.

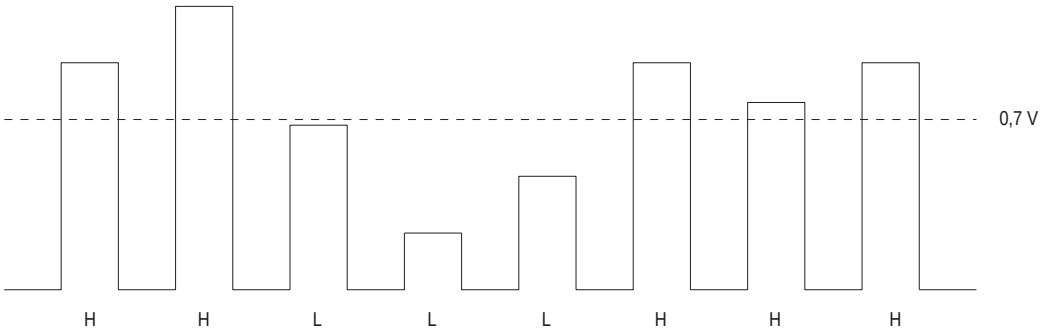


Da die CCD-Elemente (oder auch Phototransistoren) keine Schaltcharakteristik besitzen, muß es einen sog. Schwellwert geben. Signale über diesem Pegel gelten als high, Signale darunter als low.

Beispiel: Ausgangspegel der CCD-Elemente oder Phototransistoren:



Einsatz des Schwellwertpegels: Grenze 0,7 V

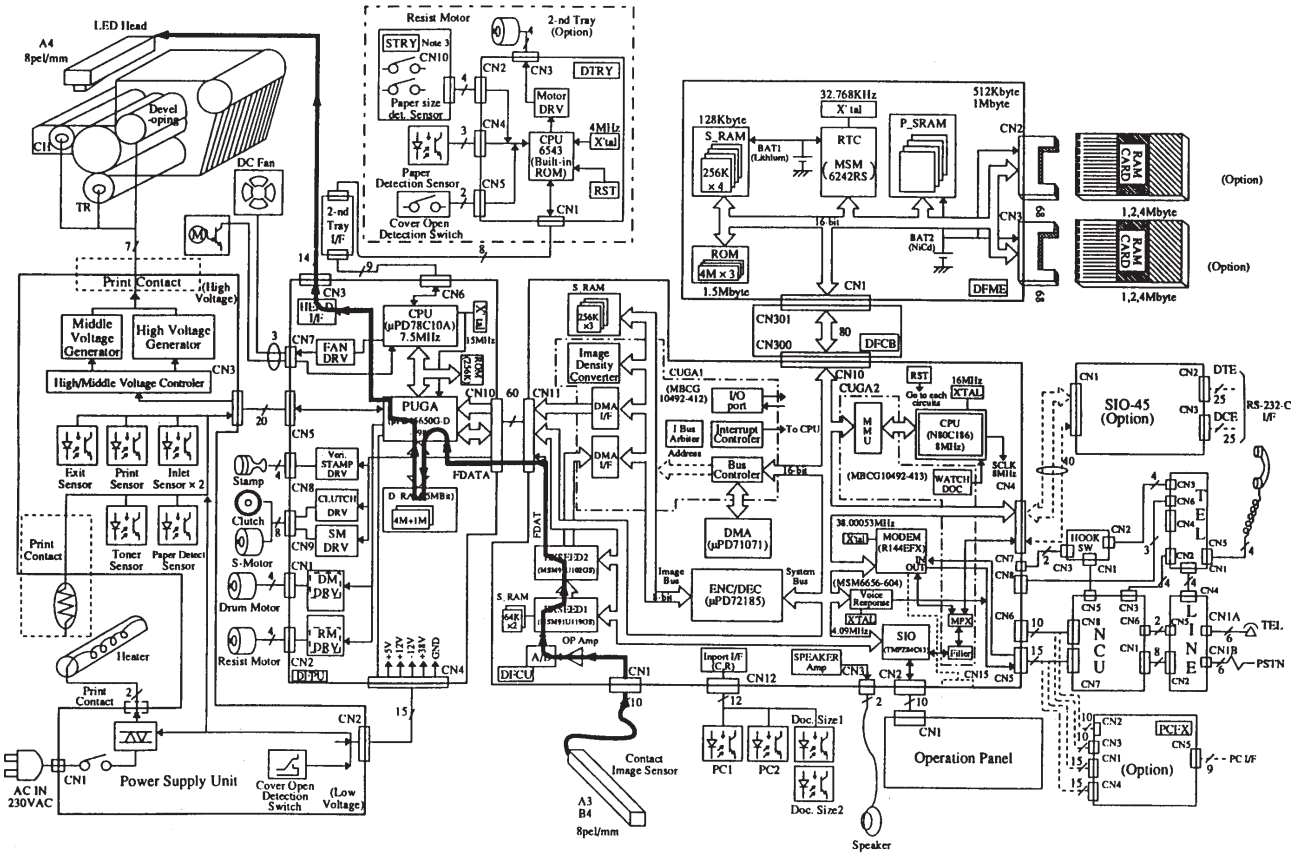


Alle Werte werden nun aufgrund des Schwellwertpegels einem definierten Zustand (high oder low) zugewiesen.

Wählt man nun einen helleren Kotrast, so wird der Schwellwert unter 0,7 V abgesenkt. Bei gewähltem dunklen Kontrast wird der Pegel über 0,7 V angehoben.

1.3 Signalfluß

1.3.1 Signalfluß beim Kopiervorgang

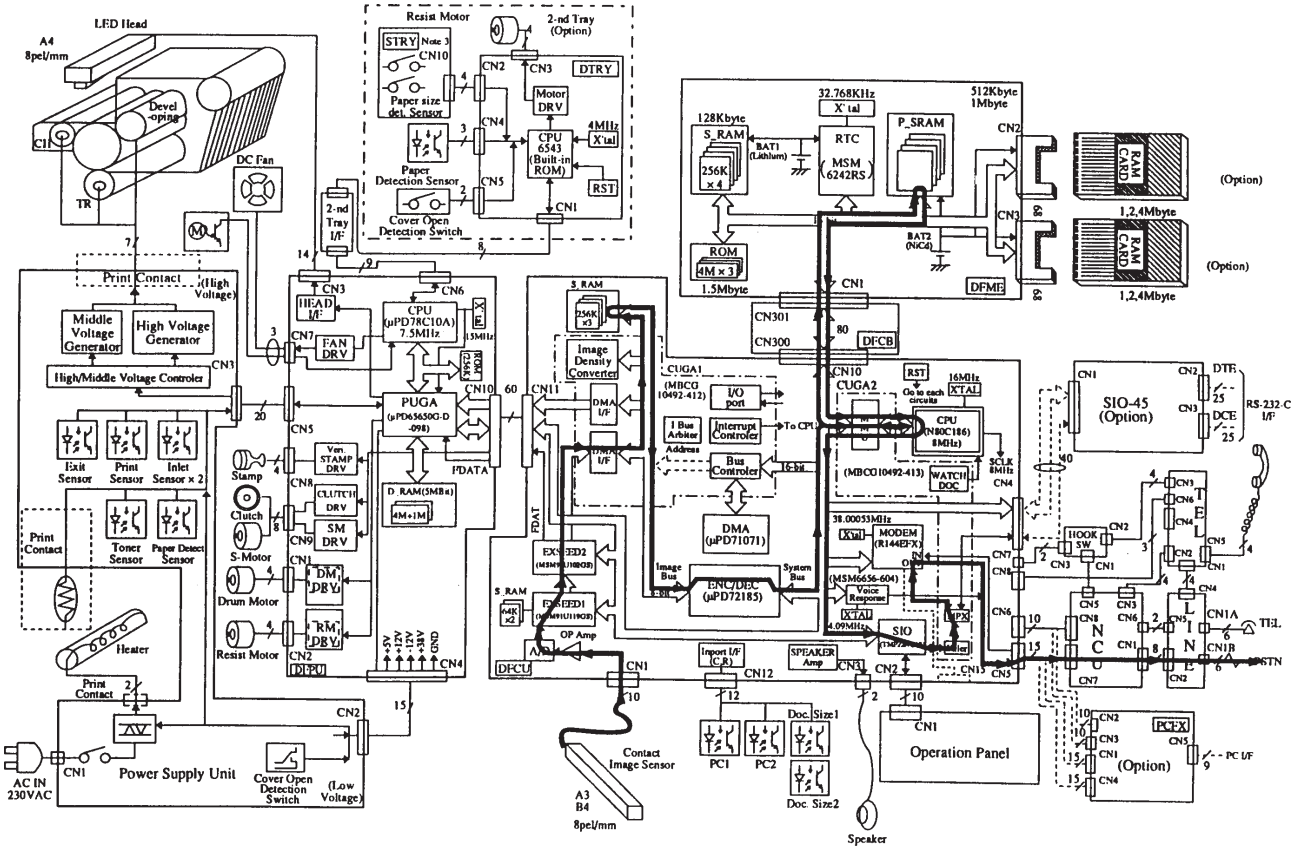


Copy Picture Signal

Die analogen Daten der Scannereinheit werden durch 05H verstärkt und zum A/D-Wandler 04H2 übertragen. Anschließend werden sie in 8-Bit digitale Daten umgewandelt und zu 06F (EXSEED 1) geleitet. In dieser Baugruppe werden die Daten in zweistufige Binärdaten (schwarz und weiß) gewandelt. Danach werden die Daten parallel nach 04F (EXSEED 2) übertragen und dort in serielle Daten umgewandelt. Anschließend werden sie zur Druckeinheit 02B (PUGA) weitergeleitet. Dort werden die seriellen Daten in 8-Bit parallele Daten umgewandelt und im Seitenspeicher abgelegt (01C, 01R: DRAM). Sind die Daten einer Seite im DRAM abgelegt, werden sie ausgelesen, in serielle Daten umgewandelt und zum Druck zur LED-Zeile übertragen.

Auch während eines Druckvorganges können Daten im Speicher abgelegt werden.

1.3.2 Signalfluß des Bildsignals beim Senden im G3-Modus

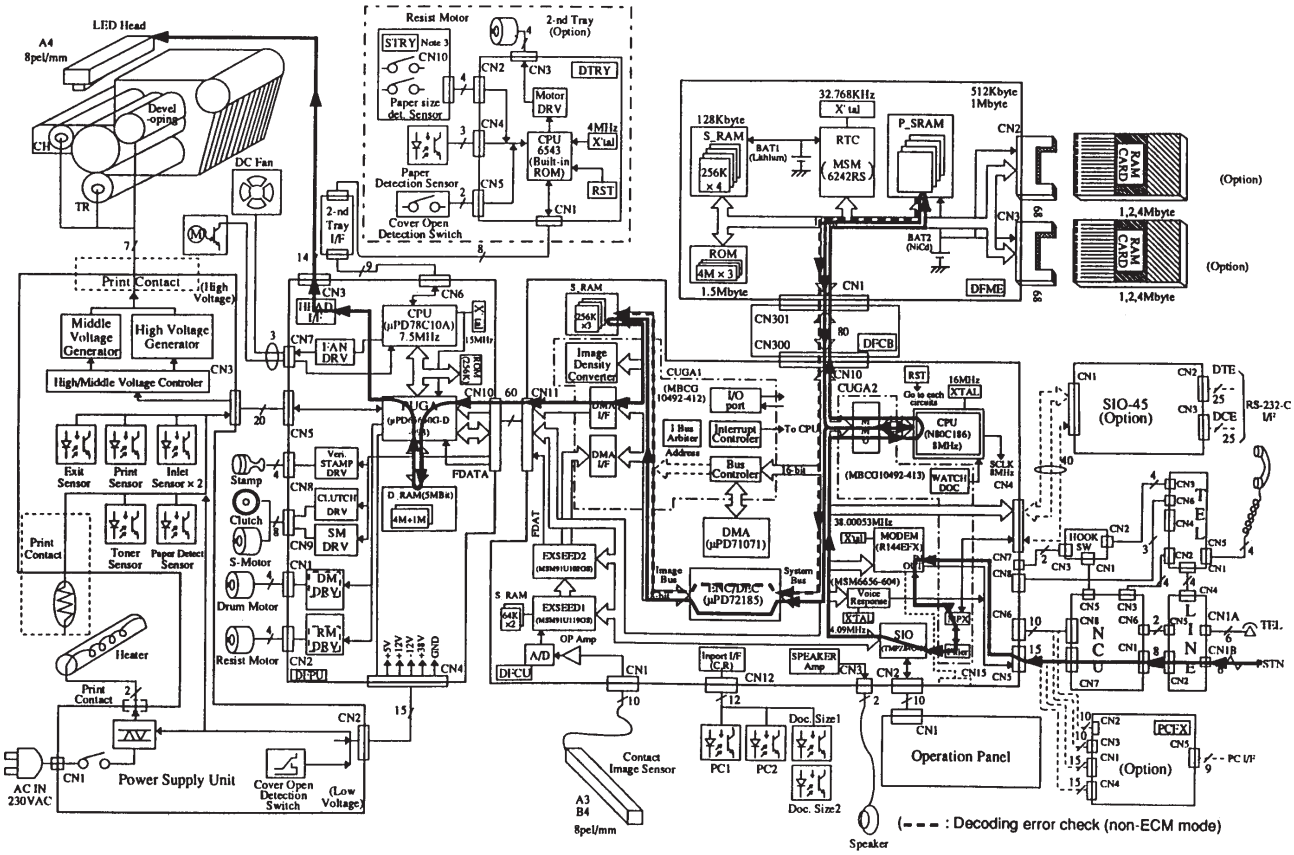


G3 Send Picture Signal

Die Bilddaten werden über den A/D-Wandler und EXSEED 1 zum EXSEED 2 übertragen. Anschließend werden die Daten durch die parallele 8-Bit-Schnittstelle des EXSEED 2 über den CUGA 1 (04C) zum Speicher (SRAM) geleitet. Der CUGA wird durch den DMA-Controller 02C (Kanal 0) gesteuert. Die Daten werden danach zu 06C (ENC/DEC) übertragen und unter Steuerung des DMA-Controllers verschlüsselt. Anschließend werden die verschlüsselten Daten unter Kontrolle des DMA-Kanals 0 der CPU über einen Puffer zum Speicher P.RAM übertragen. Daran anschließend werden die Daten durch den DMA-Kanal 1 der CPU zum SIO geleitet.

Im SIO werden die Daten von parallel nach seriell umgewandelt und das framing wird hinzuaddiert. Bei einer Nicht-ECM-Übertragung werden vom FILLER (02A) Füllbits hinzugefügt. Danach werden die Daten über die Schnittstelle 02H zur Modulation an das Modem übertragen. Vom Modem werden die modulierten Bilddaten (TXA) über die NCU zum LINE-Anschluß geleitet.

1.3.3 Signalfluß des Bildsignals beim Empfang im G3-Modus

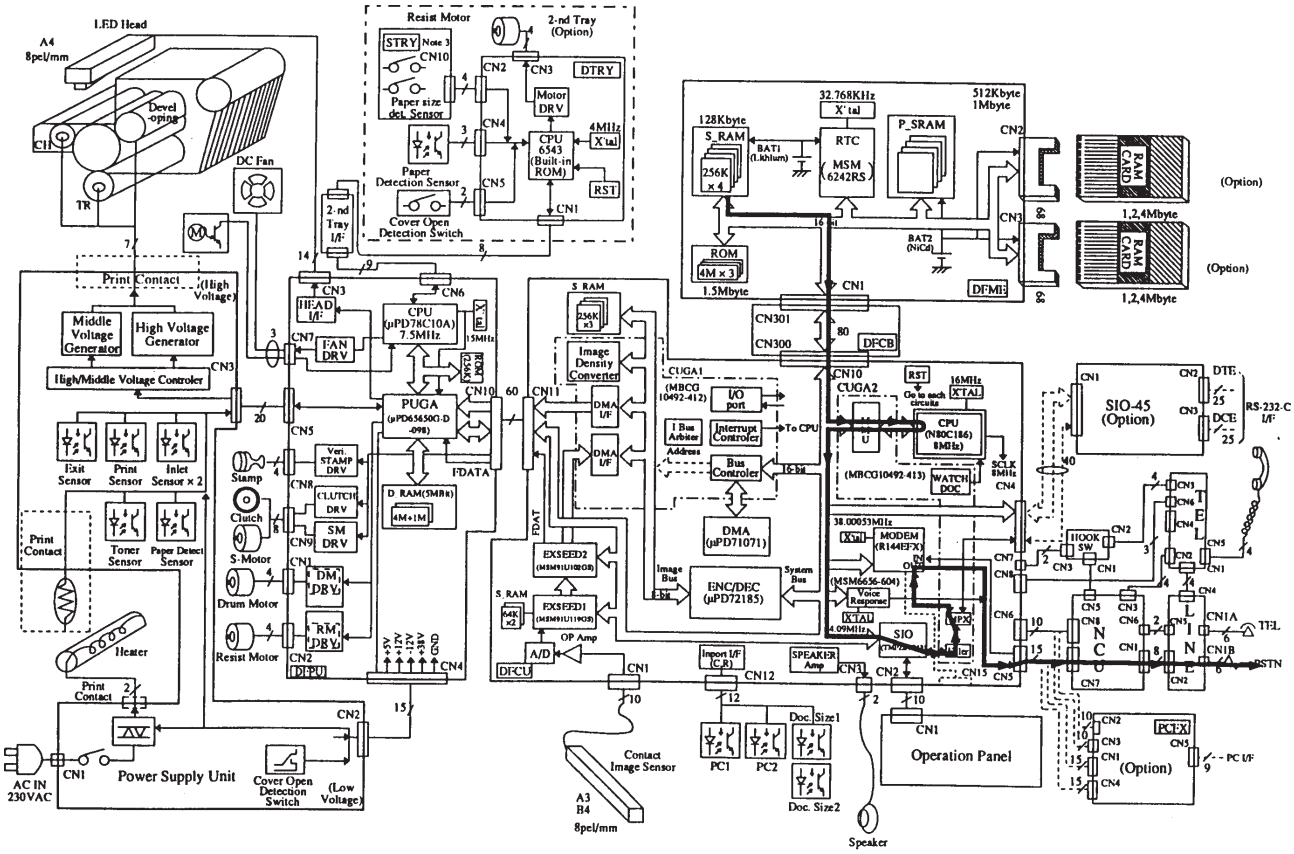


G3 Receive Picture Signal

Die empfangenen Daten werden über die LINE- und die NCU-Platine zum Modem übertragen. Im Modem werden die Daten demoduliert und als serielle Daten ausgegeben. Bei einer Nicht-ECM-Übertragung werden die Füllbits vom FILLER entfernt. Danach werden die Daten zum SIO weitergeleitet und dort in parallele Daten umgewandelt. Danach werden die Daten durch den DMA-Kanal 1 der CPU zum Speicher (PSRAM) weitergeleitet. Anschließen werden die Daten durch den DMA-Kanal 0 der CPU zum ENC/DEC-Baustein geleitet. Dann werden die entschlüsselten Daten durch den DMA-Kanal des ENC/DEC-Bausteins zum SRAM übertragen. Danach werden die Daten als parallelen Daten durch den DMA-Kanal 3 zum Ausdruck an den PUGA-Baustein übertragen.

Bei einem Empfang im Nicht-ECM-Modus wird zweimal ein Multiplexvorgang durchgeführt. Dadurch werden Fehler in den kodierten Daten ermittelt. Die dekodierten Daten der vorhergehenden Vorgänge werden benötigt für eine ständige und gestreute Fehlererkennung der Bilddaten. Die fehlerhaften Daten werden aus dem Bildspeicher gelöscht.

1.3.4 Signalfluß beim Senden mit 300 bit/s

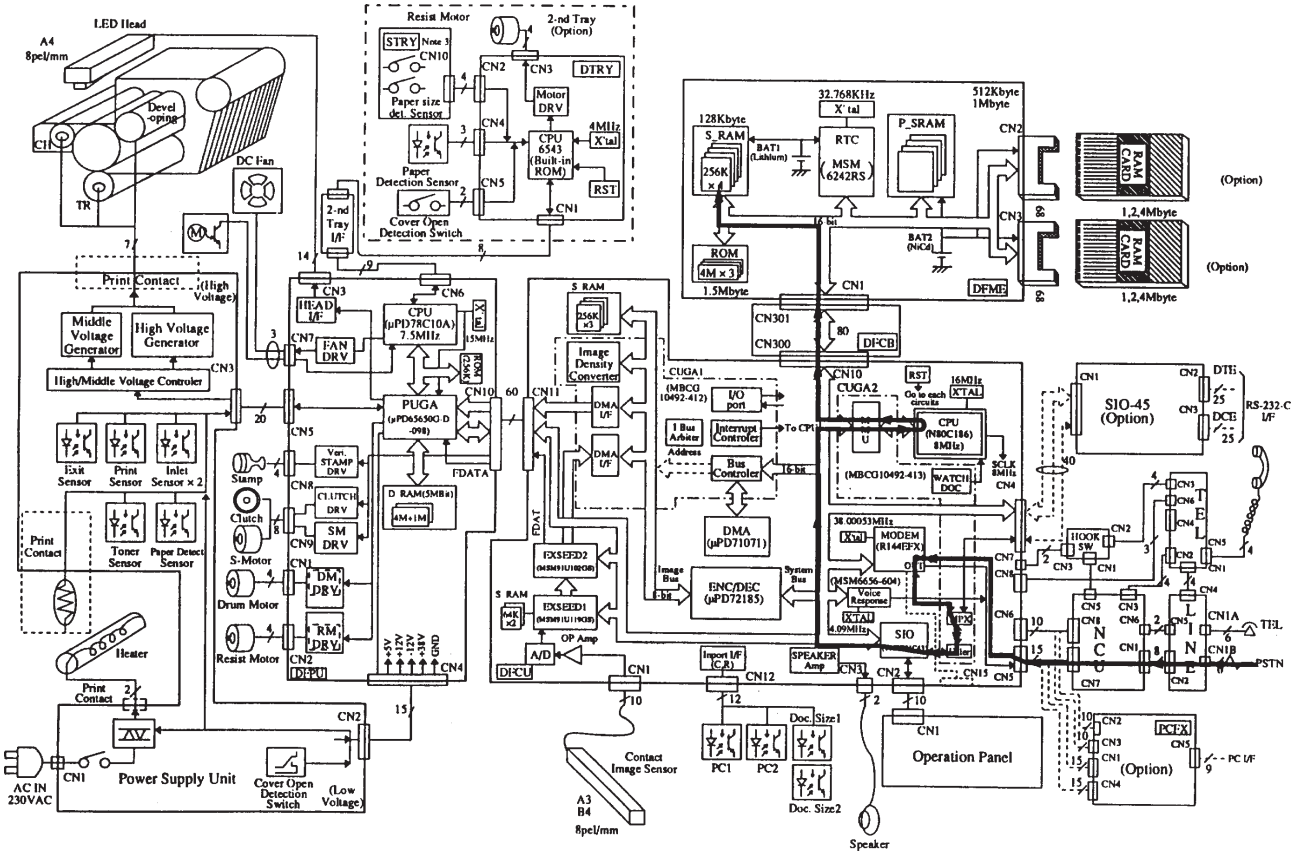


300 bps Send Signal

Bei einer G3-Kommunikation mit 300bps ist dies der Weg der Steuersignale (pre-message, post-message, phase usw.).

Binärkodierte Daten der verschiedensten Formate werden im RAM abgelegt. Das entsprechende Datenformat wird in Abhängigkeit der Ablaufsteuerung gewählt und durch die SIOINT-Interrupt-Routine in die internen Register des SIO geschrieben. Die binärcodierten Daten werden durch interne Steuerung des SIO in eine HDLC-Rahmenstruktur (High level data link control) gewandelt. Die Daten werden über das CUGA 2 synchron mit dem MDM-DCLK-Signal des Modems als serielle Daten zum Modem übertragen. Nach der Modulation wird das analoge Signal vom Modems ausgegeben und über die NCU und die LINE-Platine auf die Leitung übertragen.

1.3.5 Signalfluß beim Empfang mit 300 bit/s



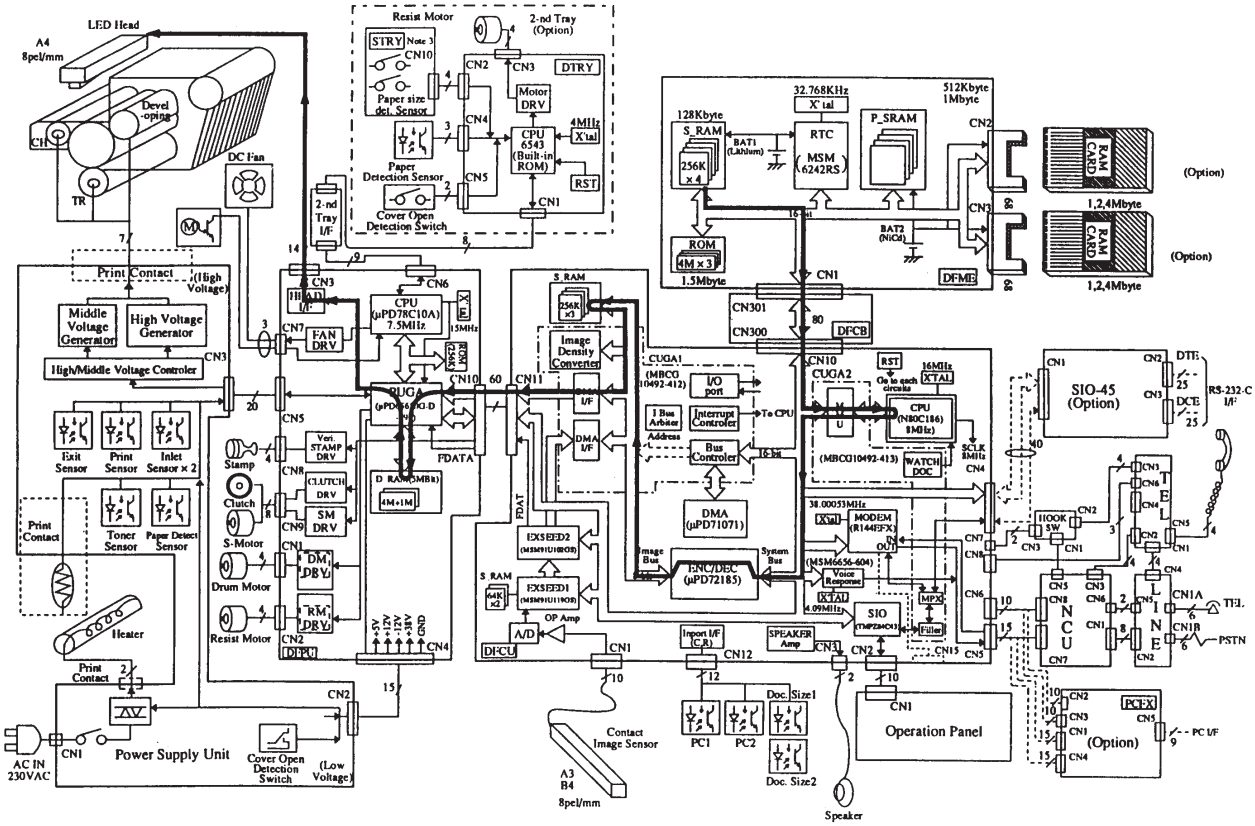
300 bps Receive Signal

Bei einer G3-Kommunikation mit 300bps ist dies der Weg der Steuersignale (pre-message, post-message, phase usw.).

Das empfangene, modulierte 300bps-Signal wird von der LINE-Platine über die NCU-Einheit zum Modem übertragen. Nach der Demodulation werden die digitalen Signale vom Modem ausgegeben und synchron mit dem MDM-DCLK-Signal über CUGA 2 zu den internen Registern des SIO übertragen (die Flag-Erkennung im CUGA 2 überwacht die Flags parallel).

Die Daten werden aus dem internen Register des SIO ausgelesen und durch die Interrupt-Routine ins RAM geschrieben. Die ins RAM geschriebenen Daten werden in Abhängigkeit der Bit-Zuordnung der binären Ablaufsteuerung der CCITT-Empfehlungen interpretiert. Die folgenden Arten der Kommunikation (zum Beispiel das Fehlerkorrekturverfahren) werden festgelegt.

1.3.6 Signalfluß beim Berichtsausdruck

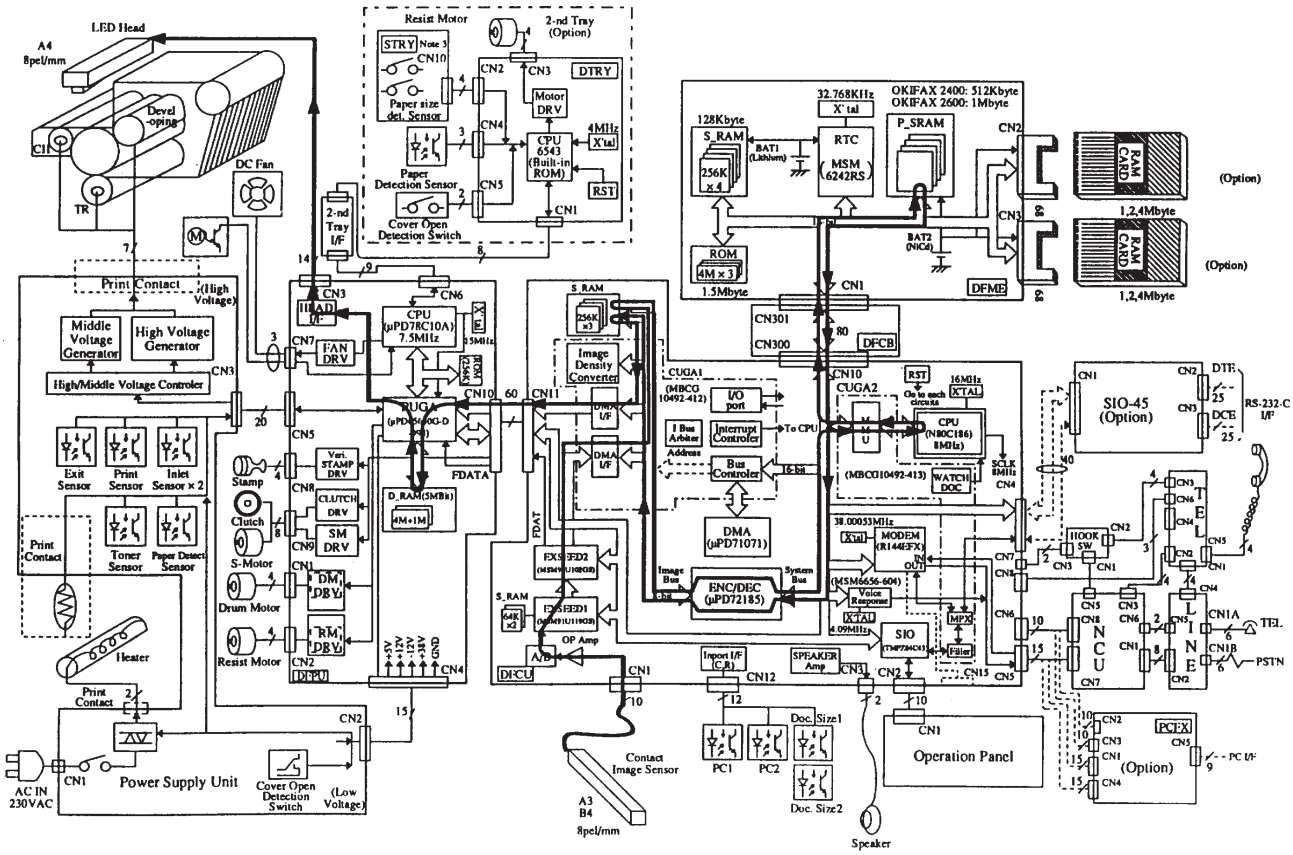


Report Print Signal

Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf den Ausdruck der Daten im Sendebericht, Statusbericht usw.

Die durch die CPU im SRAM bearbeiteten Bilddaten werden durch den DMA-Kanal 0 der CPU zum ENC/DEC-Baustein übertragen und danach durch den ENC/DEC-Baustein zum Bildspeicher geleitet. Anschließend werden die Daten durch den DMA-Kanal 3 zum PUGA übertragen und ausgedruckt.

1.3.7 Signalfluß beim Kopiervorgang (Sortieren)



Sorting Copy Picture Signal

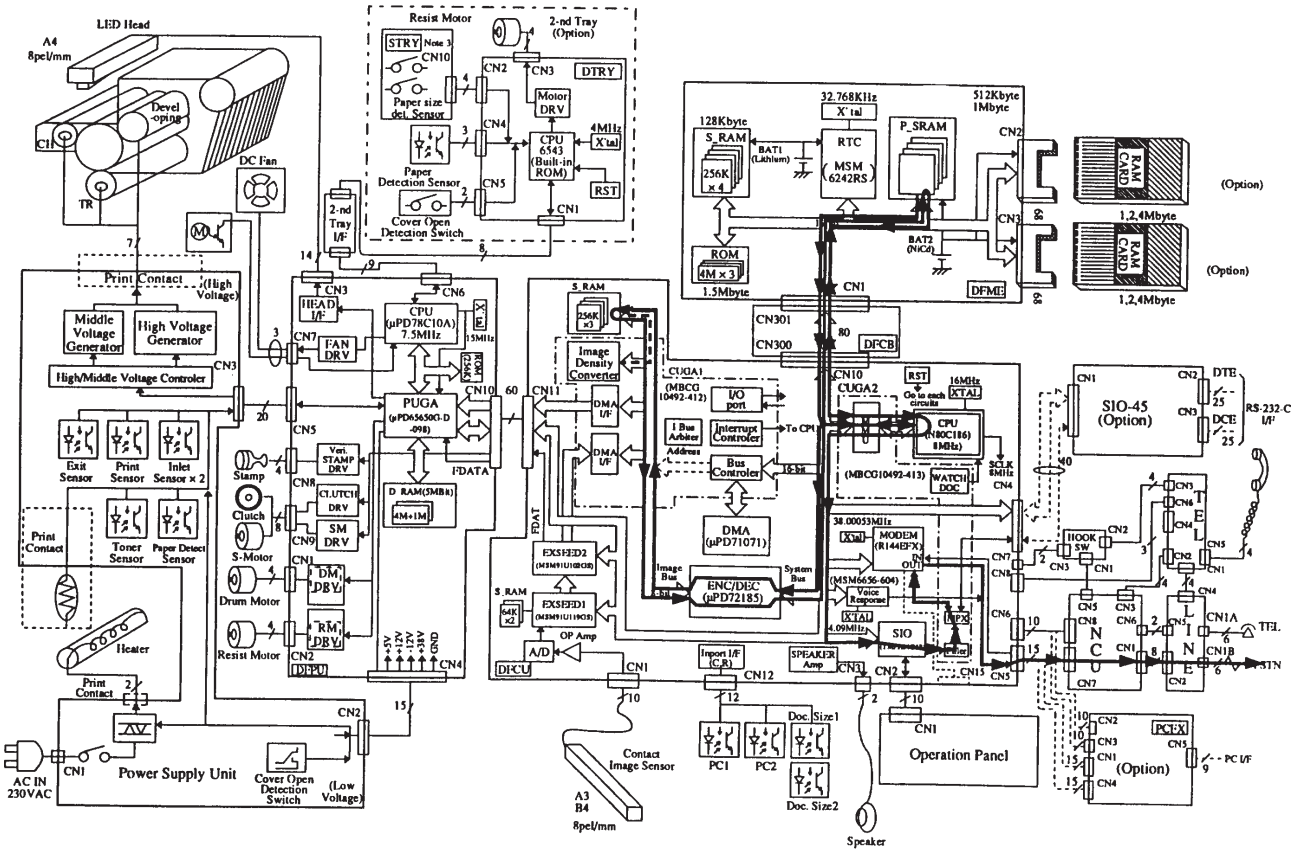
Die eingelesenen Daten werden über den D/A-Wandler und EXSEED 1 nach EXSEED 2 geleitet. Danach gelangen die Daten über eine parallele 8-Bit-Schnittstelle über CUGA 1 zum SRAM, gesteuert durch den DMA-Kanal 0. Anschließend werden die Daten zum ENC/DEC-Baustein geleitet und dort, gesteuert durch den internen DMA des ENC/DEC-Bausteins, verschlüsselt. Das verwendete Verfahren ist MMR.

Danach werden die verschlüsselten Daten über einen 16-Bit Bus zum PSRAM übertragen und dort gespeichert. Dieser Vorgang wird durch den DMA-Kanal 0 der CPU gesteuert.

Alle Seiten des zu kopierenden Dokumentes werden auf diese Weise gespeichert. Der Druckvorgang verläuft folgendermaßen:

Die verschlüsselten Daten werden zum ENC/DEC-Baustein übertragen. Dieser Vorgang wird durch den DMA-Kanal 0 der CPU gesteuert. Dort werden die Daten entschlüsselt und anschließend im Speicher abgelegt. Anschließend werden die Daten wie unter Punkt 1.3.3 beschrieben ausgedruckt.

1.3.8 Signalfluß beim Speichersenden

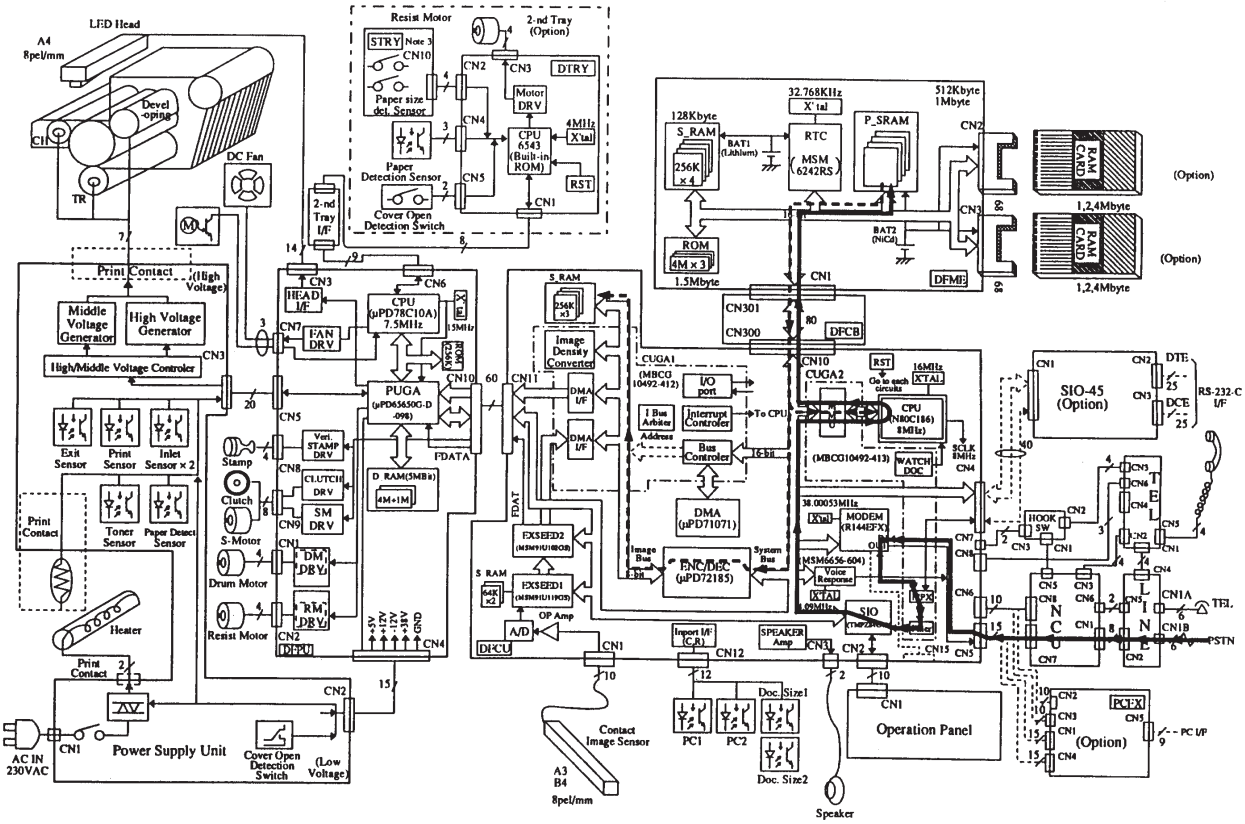


Memory Send Picture Signal

Die eingelesenen Daten werden im Speicher abgelegt, wie im ersten Teil von Punkt 1.3.7 beschrieben. Danach werden die Daten unter Steuerung des DMA-Kanals 0 der CPU zum ENC/DEC-Baustein geleitet und dort entschlüsselt. Anschließend werden die Daten im Speicher abgelegt. Die entschlüsselten Daten werden in Abhängigkeit des Leistungsfähigkeit (Demodulationsverfahren) der Gegenstelle verschlüsselt und dann im Speicher abgelegt. Danach werden die Daten über das SIO, den Filler (CUGA 2), das Modem, die NCU- und die LINE-Platine auf die Telefonleitung übertragen.

Ist die Leistungsfähigkeit der Gegenstelle nicht bekannt (Rundsenden, Relaisrundsenden usw.), müssen die Einlesedichte und die Dokumentenbreite beim Abspeichern des Dokumentes geändert werden. In diesem Fall wird nach dem Entschlüsseln der PEL-Dichewandler-Schaltkreis des CUGA 1 benutzt. Um die Dichte umzusetzen wird für den Eingang des PEL der DMA-Kanal 1, für den Ausgang der DAM-Kanal 2 verwendet. Anschließend werden die Daten verschlüsselt.

1.3.9 Signalfluß beim Speicherempfang



Memory Receive Picture Signal

Die verschlüsselten Daten werden wie unter Punkt 1.3.3 beschrieben empfangen und im PSRAM abgelegt.

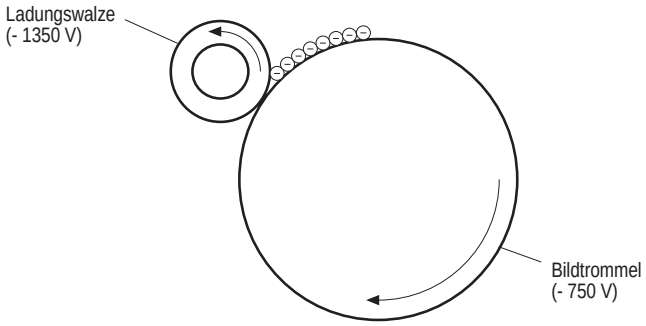
Die Bilddaten werden zum Bildspeicher übertragen. Bei einem Nicht-ECM-Empfang wird das Entschlüsseln sequentiell durchgeführt, um die Daten nach Fehlern zu überprüfen. Die entschlüsselten Daten werden zeitgleich aus dem Bildspeicher gelöscht.

1.4 Druckvorgang

Der Druckvorgang geht in sechs Schritten vor sich, die nachfolgend kurz erläutert werden.

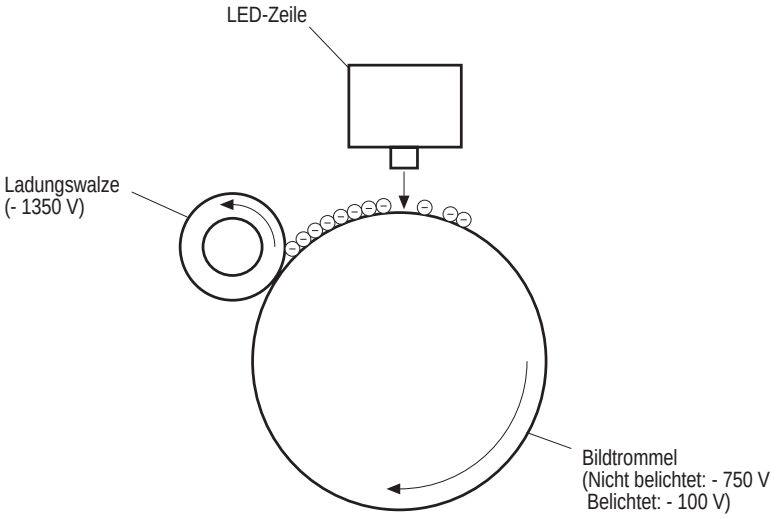
1.4.1 Aufladung

Die lichtempfindliche Oberfläche der Bildtrommel wird durch die Ladungswalze (- 1350 V) gleichmäßig auf - 750 Volt aufgeladen.



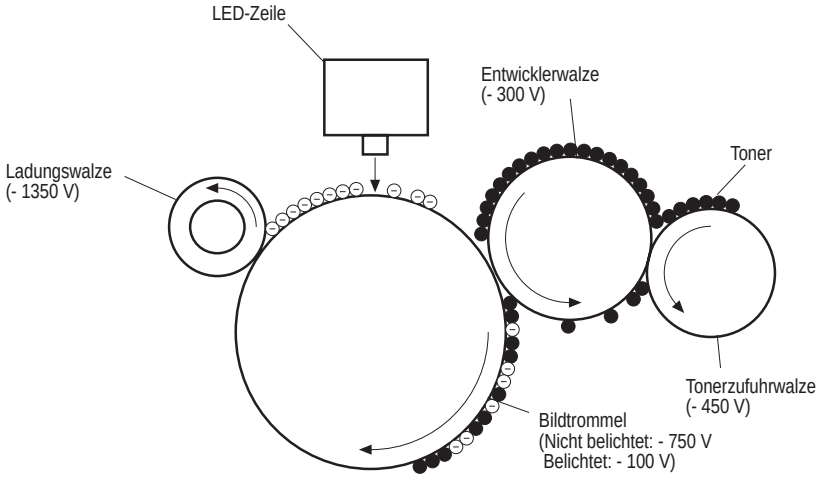
1.4.2 Belichtung

Von der LED-Zeile erzeugtes Licht trifft auf die negativ geladene Oberfläche der Bildtrommel. Durch diesen Lichteinfall wird die Spannung an den belichteten Stellen von - 750 Volt auf - 100 Volt verringert. Auf der Oberfläche der Bildtrommel entsteht so ein latentes Bild.



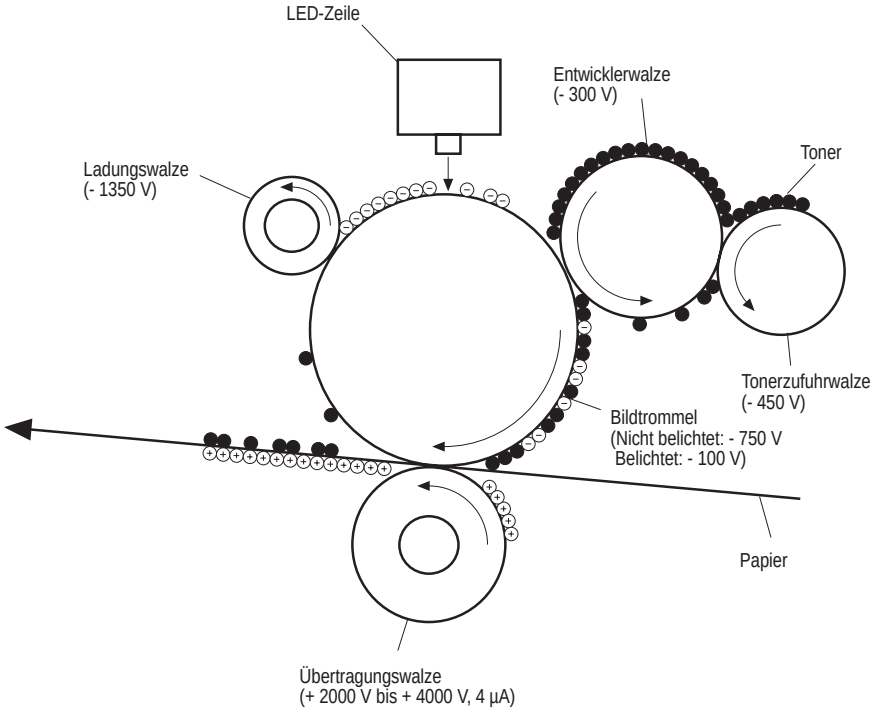
1.4.3 Entwicklung

Aufgrund eines Potentialunterschiedes zwischen den einzelnen Walzen wird der aufgeladene Toner von der Tonerzufuhrwalze (- 450 V) auf die Entwicklerwalze (- 300 V), und von dort auf die belichteten Stellen der Bildtrommel (- 100 V) übertragen.



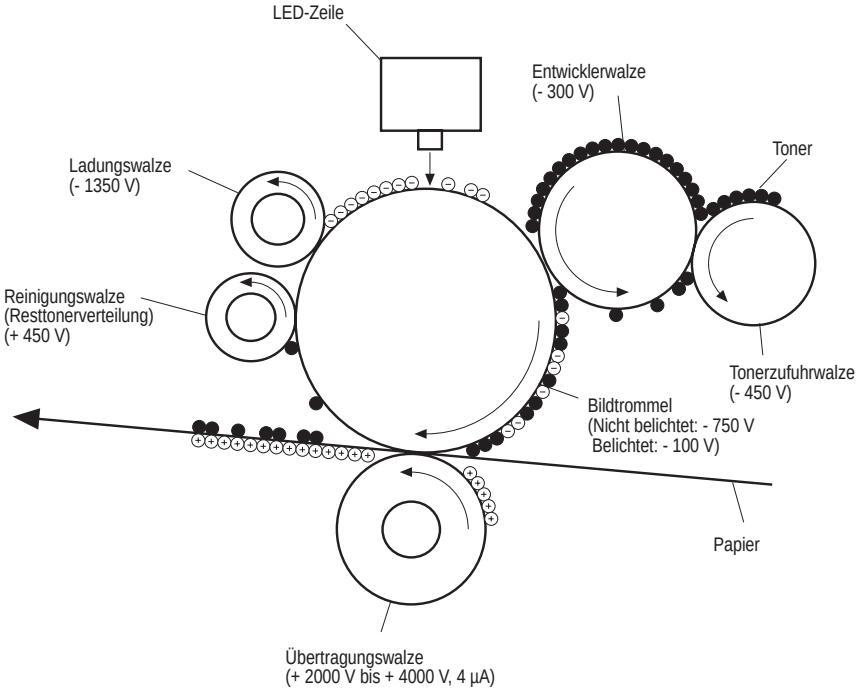
1.4.4 Übertragung

Das Papier wird an der Oberfläche der Bildtrommel vorbeigeführt. Durch die positive Ladung der Übertragungswalze (+ 2000 V bis + 4000 V) und den dadurch entstehenden konstanten Stromfluß (4 µA) wird der an der Bildtrommel haftende, negativ geladene Toner auf das Blatt übertragen.



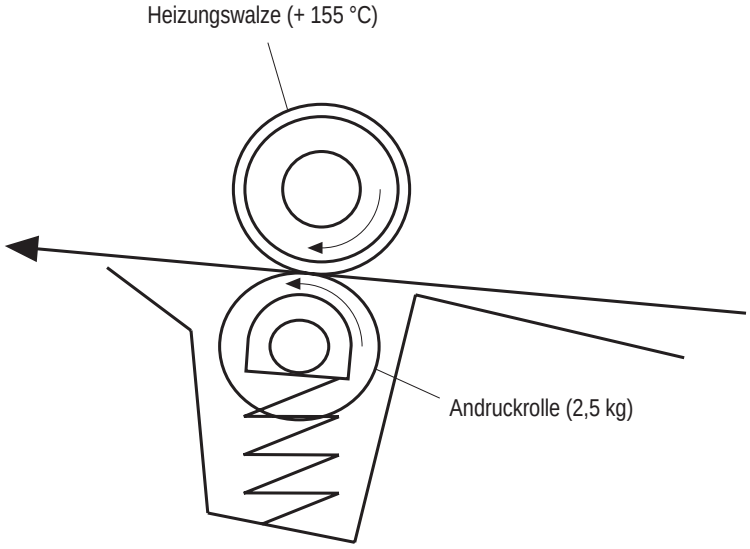
1.4.5 Reinigung

Auf der Bildtrommel befindlicher Resttoner wird von der Reinigungswalze (+ 450 V) gleichmäßig auf der Trommeloberfläche verteilt. Die Reinigungswalze dreht sich mit einem Geschwindigkeitsverhältnis von 1,3 zu 1 zur Bildtrommel. Dadurch entsteht ein »Verwischungeffekt«. Der Resttoner wird dann von der Ladungswalze negativ aufgeladen und durch den Potentialunterschied auf die Entwicklerwalze zurückgeführt.

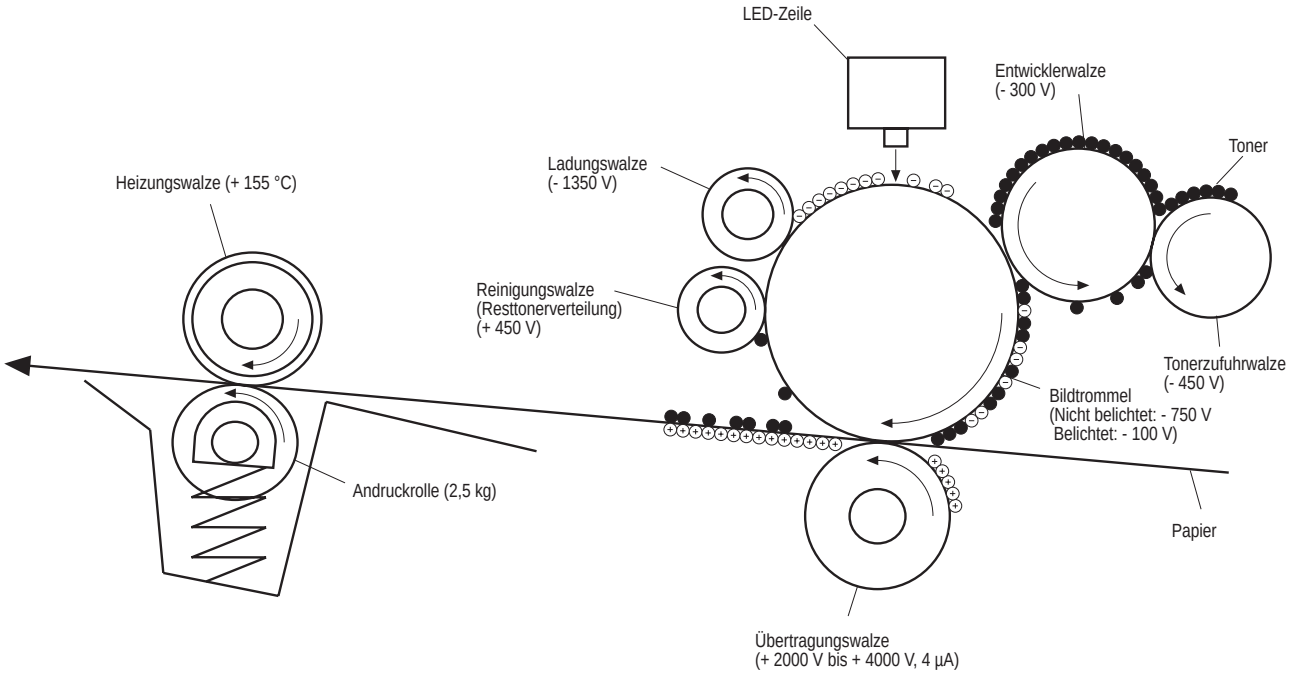


1.4.6 Fixierung

Der noch »lose« auf dem Blatt liegende Toner wird durch Hitze (+ 155 °C) und Druck (2,5 kg) auf dem Papier fixiert.



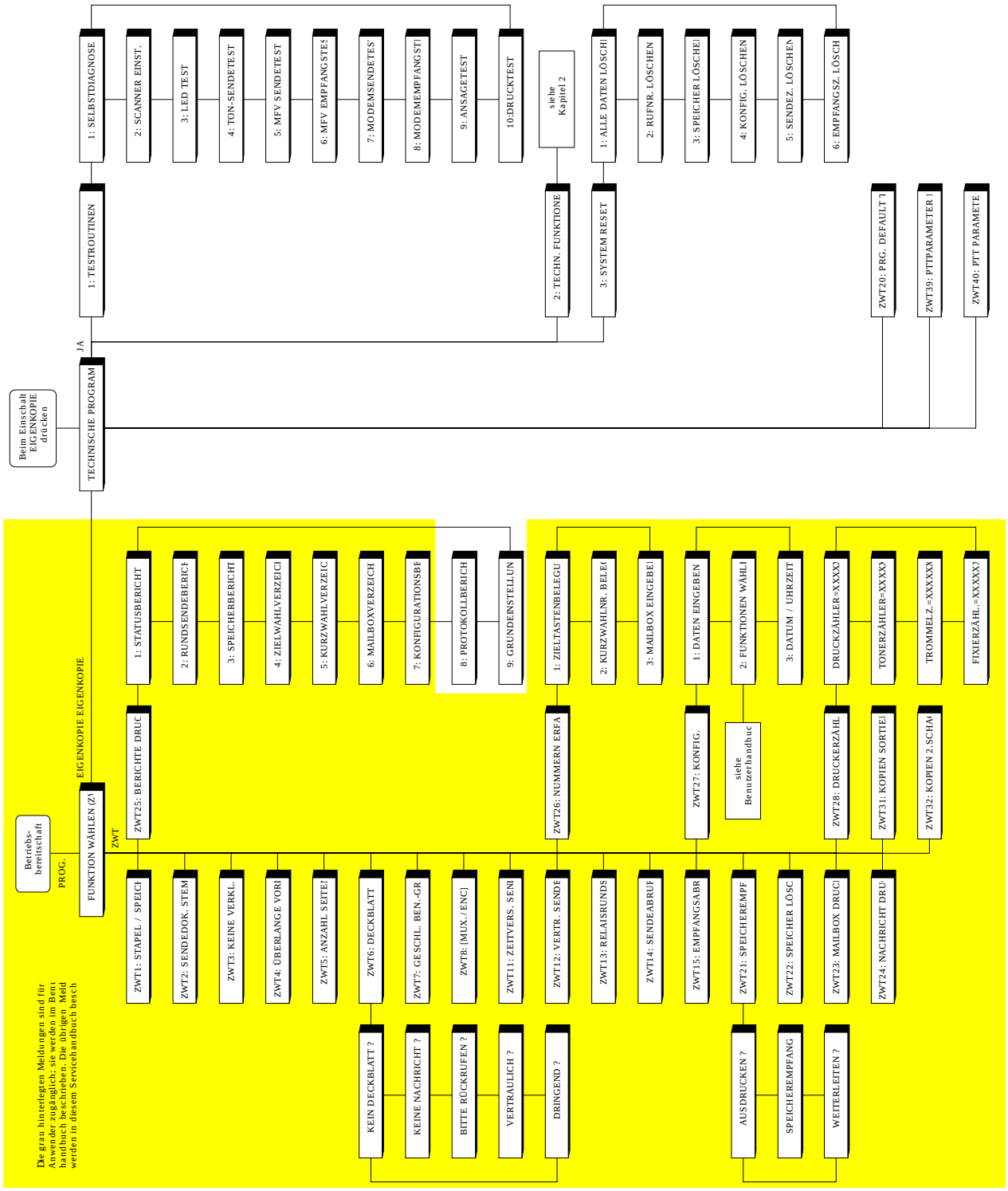
1.4.7 Gesamtübersicht über den Druckvorgang



Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

2. EINSTELLUNGEN

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.


Beim Einschalt EIGENKOPIE drücken
TECHNISCHE PROGRAM
JA
1: TESTROUTINEN
1: SELBSTDIAGNOSE
2: SCANNER EINST.
3: LED TEST
4: TON-SENDETEST
5: MFV SENDETEST
6: MFV EMPFANGSTES
7: MODEMSENDETES
8: MODEMEMPFANGSTI
9: ANSAGETEST
10:DRUCKTEST
2: TECHN. FUNKTIONE
siehe Kapitel 2
3: SYSTEM RESET
1: ALLE DATEN LÖSCHI
2: RUFNR. LÖSCHEN
3: SPEICHER LÖSCHEI
4: KONFIG. LÖSCHEN
5: SENDEZ. LÖSCHEN
6: EMPFANGSZ. LÖSCH
ZWT20: PRG. DEFAULT
ZWT39: PTTPARAMETER
ZWT40: PTT PARAMETE
Betriebs-bereitschaft
PROG.
FUNKTION WÄHLEN (Z
EIGENKOPIE EIGENKOPIE
ZWT
ZWT25: BERICHTE DRUC
1: STATUSBERICHT
2: RUNDSENDEBERICH
3: SPEICHERBERICHT
4: ZIELWÄHLVERZEICI
5: KURZWAHLVERZEIC
6: MAILBOXVERZEICH
7: KONFIGURATIONSBE
8: PROTOKOLLBERICH
9: GRUNDEINSTELLUN
ZWT26: NUMMERN ERFA
1: ZIELTASTENBELEGU
2: KURZWAHLNR. BELEG
3: MAILBOX EINGEBEI
ZWT27: KONFIG.
1: DATEN EINGEBEN
siehe Benutzerhandbuc
2: FUNKTIONEN WÄHLI
3: DATUM / UHRZEIT
ZWT28: DRUCKERZÄHL
DRUCKZÄHLER=XXXX
TONERZÄHLER=XXXX
TROMMELZ.=XXXXXX
FIXIERZÄHL.=XXXXX
ZWT31: KOPIEN SORTIEI
ZWT32: KOPIEN 2.SCHA
ZWT1: STAPEL / SPEICH
ZWT2: SENDEDOK. STEM
ZWT3: KEINE VERKL.
ZWT4: ÜBERLANGE VORI
ZWT5: ANZAHL SEITE
ZWT6: DECKBLATT
ZWT7: GESCHL. BEN.-GR
ZWT8: [MUX./ENC]
ZWT11: ZEITVERS. SENI
ZWT12: VERTR. SENDE
ZWT13: RELAISRUNDS
ZWT14: SENDEABRUF
ZWT15: EMPFANGSABR
ZWT21: SPEICHEREMPF
ZWT22: SPEICHER LÖSC
ZWT23: MAILBOX DRUCI
ZWT24: NACHRICHT DRU
KEIN DECKBLATT ?
KEINE NACHRICHT ?
BITTE RÜCKRUFEN ?
VERTRAULICH ?
DRINGEND ?
AUSDRUCKEN ?
SPEICHEREMPFANG
WEITERLEITEN ?
Die grau hinterlegten Meldungen sind für Anwender zugänglich; sie werden im Benu handbuch beschrieben. Die übrigen Meld werden in diesem Servicehandbuch besch

2. Einstellungen

In diesem Kapitel werden alle für den Betrieb des Fernkopierers erforderlichen Einstellungen erläutert.

2.1 Servicemodus

Im Servicemodus kann die Grundkonfiguration des Faxgerätes vom autorisierten Servicetechniker verändert werden. Nachfolgend erhalten Sie eine Beschreibung und eine Anleitung zum Ändern der einzelnen Menüpunkte.

2.1.1 Einstieg in den Servicemodus

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
24.05.93 16:13 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Bestätigen Sie durch Drücken der *JA*-Taste.

```
1:TESTROUTINEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Drücken Sie die Taste *NEIN*.

```
2:TECHN. FUNKTIONEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

6. Betätigen Sie die Taste *JA*.

```
FUNKTIONSNUMMER?[_ ]
EINGABE 01-70,74-91
```

7. Geben Sie die gewünschte Servicenummer ein (im Beispiel 21).

```
21:GESCHL.BEN.GRUPPE
[ AUS ]JA (<)  N.(>)
```

8. Wählen Sie die gewünschte Einstellung mit Hilfe der Taste *NEIN* bzw. durch Eingabe über das numerische Tastenfeld.

```
21:GESCHL.BEN.GRUPPE
[ EIN ]JA (<)  N.(>)
```

9. Speichern Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *JA*. Der nächste Servicepunkt wird angezeigt.

10. Wählen Sie die nächste gewünschte Servicenummer durch Eingabe über das numerische Tastenfeld an.

11. Den Servicemode können Sie jederzeit durch Drücken der Taste *PROGRAMM* verlassen.

2.1.2 Technische Parameter

Alle mit einem Stern (*) versehenen Parameter dürfen im Bereich der Deutschen Bundespost Telekom nicht verändert werden. Die Grundeinstellungen sind fett gedruckt.

Parameter	Mögl. Werte	Erklärung
01: SENDEBERICHT	**AUS** EIN	Über diesen Punkt legen Sie fest, ob nach jeder Übertragung ein Sendebericht gedruckt werden soll.
02: RUNDSENDEBERICHT	**EIN** AUS	Über diesen Punkt legen Sie fest, ob nach jedem Rundsenden ein Sendebericht gedruckt werden soll.
03: FEHLERBERICHT *	**EIN** AUS	Bestimmt, ob nach einem Übertragungsfehler ein Sendebericht gedruckt werden soll.
04: TEXT IN FEHLERBER	**EIN** AUS	An dieser Stelle legen Sie fest, ob in einem Fehlerbericht ein Klartext (EIN) gedruckt werden soll.
05: PERS. MAILBOXBER.	**AUS** EIN	Nach Freigabe dieses Punktes wird nach dem Empfang in eine persönliche Mailbox ein gesonderter Bericht ausgegeben.
06: EINGABEBERICHT	**AUS** EIN	Über diesen Punkt legen Sie fest, ob vor einem Rundsenden, einem zeitverzögertem Senden oder einem Mehrfachabruf ein Eingabebericht ausgegeben werden soll.
07: DECKBLATT	**AUS** RÜCKR. VERT. EILT	Über diesen Punkt legen Sie fest, ob jeder Übertragung ein Deckblatt hinzugefügt werden soll.
08: STATUSBERICHT	**NORM.** FEHL. AUS	Legt fest, ob und in welcher Form ein Statusbericht gedruckt werden soll. Bei NORM. wird nach 50 normalen Übertragungen, bei FEHL. bei nur bei fehlerhaften Übertragungen ein Statusbericht gedruckt.
09: KENNUNG ANZEIGEN	**EIN** AUS	Legt fest, ob die Kennung der Gegenstelle im Sendebericht und im Statusbericht ausgedruckt werden soll.
10: MONITOR LAUTSÄR.	**LEISE** LAUT AUS	Legt die Lautstärke der Mithörkontrolle fest.
11: LAUTST. TASTENPIEP	**LEISE** LAUT	Leget die Lautstärke des Pieptons fest, der bei jedem Tastendruck erklingt. Außerdem wird über diesen Punkt die Lautstärke des Pieptons geregelt, der nach einer Übertragung oder beim Auftreten eines Fehlers ertönt.
12: BESTÄTIGUNGSTON	**EIN** AUS	Über diesen Punkt legen Sie fest, ob nach jedem Tastendruck ein Piepton erklingen soll.
13: ABSENDERDATEN	**AUßEN** AUS	Legt fest, ob die Senderkennung Ihres Faxgerätes beim Ausdruck in der Gegenstelle außerhalb des Originaldokumentes gedruckt werden soll. Bei der Einstellung AUS wird kein Ausdruck veranlaßt.
14: AUFLÖS./KONTRAST	**STANDARD/ NORMAL**	Legt die Grundeinstellung für Auflösung und Kontrast fest.
15: SP./STAP. WECHSEL	**SPEI.** STAP	Legt fest, ob ein Dokument aus dem Speicher oder vom Stapel übertragen werden soll.

Parameter	Mögl. Werte	Erklärung
16: KEIN VERKLEIN.	**AUS** EIN	Legt fest, ob ein Dokument beim Einlesen verkleinert werden soll.
17: ÜBERLANGE VORLAGE	**AUS** EIN	Bei der Einstellung AUS ist die Länge des zu Übertragenden Dokumentes auf 500 mm begrenzt. Die Einstellung EIN erlaubt eine Übertragung mit einer maximalen Zeitdauer von 60 Minuten.
18: SENDEDOK.STEMPELN	**AUS** EIN	Legt fest, ob ein Dokument nach der Übertragung mit einem Bestätigungsstempel versehen werden soll (funktioniert nur beim Stapelsenden).
19: SEITENWIEDERHOL.	**EIN** AUS	Empfängt das Faxgerät bei einem Senden im Nicht-ECM-Modus ein RTN- oder PIN-Signal, kann die letzte Seite nochmals übertragen werden.
20: WAHLWIEDERHOLUNG	**EIN** AUS	Schaltet die automatische Wahlwiederholung ein oder aus.
21: GESCHL.BEN.GRUPPE	**AUS** EIN	Gibt die Funktion »Geschlossene Benutzergruppe« frei.
22: SENDER RELAISRDS	**EIN** AUS	Die Funktion Relaisrundsenden kann über diesen Punkt freigegeben werden (nur A3-Gerät).
23: DRUCK RELAISINFO	**EIN** AUS	Gibt beim Senden als Relaisstation einen entsprechenden Bericht aus (nur A3-Gerät).
24: RELAISSENDER PW.	**0000**	Über diesen Punkt legen Sie das Paßwort für die Relaisstation fest (nur A3-Gerät).
25: DRUCK WEITERLEIT.	**EIN** AUS	Über diesen Punkt legen Sie fest, ob eine weitergeleitete Nachricht auch auf Ihrem Gerät ausgedruckt werden soll.
26: PAPIERLOSER EMPF.	**EIN** AUS	Über diesen Punkt legen Sie fest, ob das Faxgerät bei fehlendem Druckpapier in den Speicher empfangen soll.
27: TONERMANGEL SPEMP	EIN **AUS**	Wenn dieser Punkt freigegeben ist, empfängt das Faxgerät eingehende Faxnachrichten bei »TONER-MANGEL« in den Speicher.
28: FERNABFRAGE	**EIN** AUS	Über diesen Punkt legen Sie fest, ob an Ihrem Gerät eine Fernabfrage durchgeführt werden kann.
29: FERNABFRAGE PW.	**0000**	An dieser Stelle legen Sie das Paßwort für die Fernabfrage fest.
30: PAPIER SCHACHT 1	**A4** LT LG	Über diesen Punkt legen Sie das Format des Papiers in der ersten Kassette fest. Neben DIN A4 sind auch die Formate Legal und Letter möglich.
31: MANUELL PAPIERZUF	**A4** LT LG	Über diesen Punkt legen Sie das Format des Papiers im manuellen Papiereinzug fest. Neben DIN A4 sind auch die Formate Legal und Letter möglich.
33: KOPIE SPLITTEN	**EIN** AUS	Ist ein zu kopierendes Dokument länger als das Druckpapier, kann die Kopie auf mehrere Seiten verteilt werden.
34: EMPFANG SPLITTEN	**EIN** AUS	Ist ein empfangenes Dokument länger als das Druckpapier, kann die Kopie auf mehrere Seiten verteilt werden.

Parameter	Mögl. Werte	Erklärung
35: EMPFANG VERKL.	**76%** AUS 90%	Ist eine empfangene Seite zu groß für das Druckpapier, kann sie vor dem Ausdruck auf die angegebene Prozentzahl verkleinert werden.
36: DRUCK WIEDERHOLEN	**5MM** 10MM AUS	Wird ein empfangenes oder kopiertes Dokument wegen Überlänge auf mehrere Seiten verteilt, wird der untere Teil der Seite auf der nächsten Seite nochmals ausgedruckt. Über diesen Punkt legen Sie fest, ob, und in welchem Maße diese »Drucküberlagerung« stattfinden soll.
37: DRUCK DATUM/UHRZ.	**EIN** AUS	Über diesen Punkt legen Sie fest, ob das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit beim Ausdruck eines empfangenen Dokumentes oben auf der Seite erscheinen sollen.
38: KENNUNGSAUSDRUCK	**EIN** AUS	Bei Freigabe dieses Punktes veranlaßt das Faxgerät, daß beim Empfang die Kennung des sendenden Gerätes auf der ersten Seite ausgedruckt wird.
39: INFO BEI ABBRUCH	**EIN** AUS	Wird beim Empfang eines Dokumentes in der Gegenstelle die STOP-Taste gedrückt, erscheint nach Freigabe dieses Punktes die Meldung EMPFANG GESTOPPT am unteren Ende der Faxnachricht.
40: KOPIEN SORTIEREN	**AUS** EIN	Über diesen Punkt wird die Funktion »Kopien sortieren« freigegeben oder gesperrt.
41: IWV/MFV	**IWV** MFV	An dieser Stelle wird das Wahlverfahren festgelegt. IWV: Impulswahlverfahren, MFV: Mehrfrequenzwahlverfahren.
42: PULSRATE*	**10 PPS** 16 PPS 20 PPS	Über diesen Punkt legen Sie die Pulsrate fest.
43: WAHLWIEDERH. ANZ.	**11 MAL** (0-15)	Anzahl der Wahlwiederholungen.
44: WAHLWIEDERH. ZEIT	**1 MINUTE** (1-15)	Über diesen Punkt legen Sie die Zeitdauer zwischen zwei Wahlwiederholungen fest.
46: ZWT/KWN PARAMETER	**14.4K AUS AUS AUS**	Über diesen Punkt können Sie einige Wahlparameter für die Zielwahltasten und Kurzwahlnummern ein stellen. Sie können Sie Werte für H/MODEM RATE, 1.DIS IGNORIEREN, TON FÜR ECHOSCHUTZ und NUR MH-KODIERUNG festlegen.
47: KOSTENSTELLE	**AUS** EIN	Ein- und ausschalten der Funktion »Kostenstelle«.
48: NACHRICHT SPEICH.	**30 TAGE** 10 TAGE 20 TAGE	An dieser Stelle legen Sie fest, wie lange eine in den Speicher empfangene Nachricht im Speicher gehalten wird.
49: DRUCK / LÖSCHEN	**DRUCK** LÖSCH	Sie können festlegen, ob eine in den Speicher empfangene Nachricht nach der unter Punkt 48 eingestelleten Zeit ausgedruckt und anschließend gelöscht, oder nur gelöscht werden soll.
50: FERNDIAGNOSE	**AUS** EIN	Über diesen Punkt legen Sie fest, ob an Ihrem Faxgerät eine Ferndiagnose durchgeführt werden kann.
51: ENERGIESPARMODUS	**EIN** AUS	Ein- und ausschalten des Energiesparmodus.
52: DATUMSFORMAT	**TMJ** JMT MTJ	Das Format des Datums kann über diesen Punkt verändert werden.

Parameter	Mögl. Werte	Erklärung
53: STÄNDIG ABRUFEN	EIN **AUS**	Die Funktion Ständig Abrufen wird über diesen Punkt ein- oder ausgeschaltet.
54: KOPIE BEVORZUGT	**AUS** EIN	Legt fest, ob ein laufender Kopiervorgang beim Empfang einer Faxnachricht unterbrochen werden soll.
55: SPRACHE AUSWÄHLEN	**GER** DU ITA FRN SWE NOR DANE ENG	Über diesen Punkt legen Sie fest, in welcher Sprache die Meldungen im Anzeigefeld und auf den Berichten erscheinen soll.
56: ANSAGE AUSWÄHLEN	**GER** DU ITA SWE FRN NOR DANE AME AUS ENG	Über diesen Punkt legen Sie die Sprache für die gesprochenen Meldungen im kombinierten FAX/ TEL-Modus fest.
57: SENDEPEGEL	0 bis 15 dB **(9.5)**	Über diesen Punkt kann der Sendepegel eingestellt werden.
58: TONWAHLPEGEL	**4 dB** (0-15)	Festlegung des Pegels für die MFV-Signale.
59: SENDEPEGEL ANSAGE	0 bis 15 dB **(11)**	Über diesen Punkt kann der Sendepegel der gesprochenen Meldungen eingestellt werden.
60: LEITUNGSENTZERRER	0 bis 12 dB **(4)**	Über diesen Punkt kann der Leitungsentzerrer eingestellt werden.
61: NEBENANSCHLUß	**AUS** EIN	Über diesen Punkt wird das Faxgerät für den Betrieb in einer Nebenstellenanlage eingestellt.
62: AMTSANLASSUNG	**ERDE** FLASH NORM.	An dieser Stelle wird die Art der Amtsholung in einer Nebenstellenanlage eingestellt.
63: AMTSKENNZIFFER	**0** (4-stellig)	Festlegung der Amtskennziffer beim Betrieb des Gerätes in einer Nebenstellenanlage.
64: TEL/FAX UMSCHALT.	**35 SEKUNDEN** 20 SEKUNDEN AUS	Über diesen Punkt wird die Zeitdauer eingestellt, die das Faxgerät im TEL/FAX-Modus wartet, bevor es in den automatischen Empfangsmodus umschaltet.
65: RUFBEANTWORTUNG	**1. RUF** 05SEK 10SEK 15SEK 20SEK	Dieser Punkt legt fest, nach wieviel Klingelzeichen bzw. nach welcher Zeitdauer das Faxgerät auf einen eingehenden Ruf reagieren soll.
66: AUTOMAT. START	**EIN** AUS	Über diesen Punkt legen Sie fest, ob Sie nach dem Einlegen des Dokumentes und dem Drücken einer Zielwahltaste/Kurzwahlnummer noch die START-Taste drücken müssen.
67: BESETZTTONERKENN?	**AUTO** AUS	Über diesen Punkt können Sie die Besetzttonerkennung ausschalten.
68: WAHLTONERKENNUNG*	**AUTO** AUS	Über diesen Punkt können Sie die Wahltonerkennung ausschalten.
70: PC INTERFACE	**AUS** EIN	Falls in Ihrem Faxgerät die optionale Computerschnittstelle eingebaut wurde, muß sie über diesen Konfigurationspunkt angemeldet werden.
74: LEITUNGSÜBERW.	EIN **AUS**	Bestimmt, bei welchem Signal der Leitungsmonitor abgeschaltet wird. EIN: Abschalten bei DNC, AUS: Abschalten bei DIS.

Parameter	Mögl. Werte	Erklärung
75: NUR MH-KODIERUNG	EIN **AUS**	Die Kodierung kann auf Modified Huffman beschränkt werden.
76: KURZPROTOKOLL	**EIN** AUS	Über diesen Punkt kann das Kurzprotokoll ein- oder ausgeschaltet werden.
77: ECM FEHLERKORREK.	**EIN** AUS	Ein- oder Ausschalten der ECM-Fehlerkorrektur.
78: 1.DIS IGNORIEREN *	EIN **AUS**	Das erste DIS-Signal kann ignoriert werden.
79: CED-DIS PAUSE *	**75 MS** 1,5 S	Die Pause zwischen CED- und DIS-Signal kann gewählt werden.
80: TON FÜR ECHOSCH. *	EIN **AUS**	Der Echoschutz kann über diesen Punkt ein- und ausgeschaltet werden.
81: HANDAPPAR. IGNOR.	EIN **AUS**	Bestimmt, ob eine Kommunikation ohne Abheben des Hörers aufgebaut werden kann.
82: STANDLEITUNG	**AUS** EIN	Ein- oder Ausschalten der Funktion »Standleitung«.
83: PIS/CNG WECHSEL*	**CNG** PIS	Wählt das CNG- oder PIS-Signal.
84: SCANNER EINST.	EIN **AUS**	Dieser Punkt wird für die Einstellung des Scanners benötigt.
85: FEHLERKRITERIUM	**15%** (5-15)	Über diesen Punkt wird das Fehlerkriterium in Prozent eingestellt.
86: H-MODEM RATE	**14.4K**, 9.6K, 4.8K	Über diesen Punkt können Sie festlegen, mit welcher Geschwindigkeit das Faxgerät die Übertragung beginnen soll.
87: LANDESPARAMETER*	**FRG** FRA INT´A CHN CAN NZL FIN IRL JPN INT´L GBR NOR SWE AUS USA BEL HOL SUI AUT ESP ITA GRE DEN	Über diesen Punkt werden die landesspezifischen Parameter eingestellt.
88: RAND OBEN EINST.	-6 bis +10 **(+2)**	Der obere Rand kann in 1 mm Schritten im Bereich von -7 mm bis +10 mm eingestellt werden.
89: RAND UNTEN EINST.	-10 bis +10 **(-3)**	Der untere Rand kann in 1 mm Schritten im Bereich von -10 mm bis +10 mm eingestellt werden.
90: KANTENGLÄTTUNG	**EIN** AUS	Ein- oder Ausschalten des Kantenglättungsverfahrens.
91: SERVICE PARAM.	**DCFA98**	Über diesen Punkt wird der Serviceparameter eingegeben.

2.1.3 Servicegrundeinstellung

Es besteht die Möglichkeit, die aktuelle Serviceeinstellung ausdrucken zu lassen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
24.05.93 16:13 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie die Zielwahltaste 25.

```
1:STATUSBERICHT
JA (<)     N.(>/1-7)
```

4. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis folgende Meldung auf dem Anzeigefeld erscheint:

```
9:GRUNDEINSTELLUNG
JA (<)     N.(>/1-7)
```

5. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *JA*, die aktuelle Serviceeinstellung wird ausgedruckt.

6. Durch Betätigung der Taste *PROGRAMM* kehrt das Faxgerät in den Empfangsmodus zurück.

GRUNDEINSTELLUNG

23.06.94 15:24 B01

SERVICE BIT : CF 7F FF FE FD B7 FF 0F E0 00

01: SENDEBERICHT AUS	02: RUNDSENDEBERICHT EIN	03: FEHLERBERICHT EIN	04: TEXT IN FEHLERBER EIN
05: PERS. MAILBOXBER. AUS	06: EINGABEBERICHT AUS	07: DECKBLATT AUS	08: STATUSBERICHT NORM.
09: KENNUNG ANZEIGEN EIN	10: MONITOR LAUTSTÄR. LEISE	11: LAUTST. TASTENPIEP LEISE	12: BESTÄTIGUNGSTON EIN
13: ABSENDERDATEN AUßEN	14: AUFLÖS./KONTRAST STANDARD/NORMAL	15: SP./STAP. WECHSEL SPEI	16: KEINE VERKLEIN. AUS
17: ÜBERLANGE VORLAGE AUS	18: SENDEDOK. STEMPELN AUS	19: SEITENWIEDERHOL. EIN	20: WAHLWIEDERHOLUNG EIN
21: GESCHL.BEN.GRUPPE AUS	22: SENDER RELAISRDS. AUS	23: DRUCK RELAISINFO EIN	24: RELAISSENDER PW. 0000
25: DRUCK WEITERLEIT. EIN	26: PAPIERLOSER EMPF. EIN	27: TONERMANGEL SPEMP AUS	28: FERNABFRAGE EIN
29: FERNABFRAGE PW. 0000	30: PAPIER SCHACHT 1 A4	31: MANUELL PAPIERZUF A4	
33: KOPIE SPLITTEN EIN	34: EMPFANG SPLITTEN EIN	35: EMPFANG VERKL. 76%	36: DRUCK WIEDERHOLEN 5 MM
37: DRUCK DATUM/UHRZ. EIN	38: KENNUNGSAUSDRUCK EIN	39: INFO BEI ABBRUCH EIN	40: KOPIEN SORTIEREN AUS
41: IWV/MFV IMPULSWAHLVERF.	42: PULSRATE 10 PPS	43: WAHLWIEDERH. ANZ. 11 MAL	44: WAHLWIEDERH. ZEIT 1 MINUTE
	47: KOSTENSTELLE AUS	48: NACHRICHT SPEICH. 30 TAGE	49: DRUCK / LÖSCHEN DRUCKEN
50: FERNDIAGNOSE AUS	51: ENERGIESPARMODUS EIN	52: DATUMSFORMAT TMJ	53: STÄNDIG ABRUFEN AUS
54: KOPIE BEVORZUGT AUS	55: SPRACHE AUSWÄHLEN DEUTSCH	56: ANSAGE AUSWÄHLEN DEUTSCH	57: SENDEPEGEL 9.5 DB
58: TONWAHLPEGEL 4 DB	59: SENDEPEGEL ANSAGE 9 DB	60: LEITUNGSENTZERRER 4 DB	61: NEBENANSCHLUß AUS
62: AMTSANLASSUNG ERDE	63: AMTSKENNZIFFER 0	64: TEL/FAX UMSCHALT. 35 SEKUNDEN	65: RUFBEANTWORTUNG ERSTER RUF
66: AUTOMAT. START EIN	67: BESETZTTONERKENN? AUTO	68: WAHLTONERKENNUNG? AUTO	
70: PC INTERFACE AUS			

(Abbildung verkleinert)

74: LEITUNGSÜBERW. AUS	75: NUR MH-KODIERUNG AUS	76: KURZPROTOKOLL EIN	77: ECM FEHLERKORREK. EIN
78: 1.DIS IGNORIEREN AUS	79: CED-DIS PAUSE 75 MILLISEKUNDEN	80: TON FÜR ECHOSCH. AUS	81: HANDAPPAR. IGNOR. AUS
82: STANDLEITUNG AUS	83: PIS/CNG WECHSEL CNG	84: SCANNER EINST. AUS	85: FEHLERKRITERIUM 15%
86: H-MODEM RATE 14.4K	87: LANDESPARAMETER DEUTSCHLAND	88: RAND OBEN EINST. + 2 MM	89: RAND UNTEN EINST. - 3 MM
90: KANTENGLÄTTUNG EIN	91: SERVICE PARAM. DCFA98		

TSI/CSI/CIG =
DECKBLATT TEL. NR. =
ABSENDERDATEN =
STATIONSNAME =
WEITERLEITUNG NR. =

KOSTENSTELLE

01:	02:
03:	04:
05:	06:
07:	08:
09:	10:
11:	12:
13:	14:
15:	16:
17:	18:
19:	20:
21:	22:
23:	24:

(Abbildung verkleinert)

2.2 Weitere Einstellungen

2.2.1 Ansteuerungszeit der LED-Zeile

Bezeichnung der Platine: PCNT (DFPU)

Meßpunkt: DSW1 (DIP-Schalter)

Die Ansteuerungszeit der LED-Zeile muß nur dann neu eingestellt zu werden, wenn eine neue LED-Zeile eingebaut wird und deren Leistungsangabe (siehe Barcode auf der LED-Zeile) von der alten LED-Zeile abweicht. Stellen Sie die Ansteuerungszeit auch dann ein, wenn Sie die PCNT-Platine getauscht haben.

Gehen Sie zur Einstellung wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Faxgerät aus.

2. Bauen Sie die NCU-Einheit aus (siehe 5.3.8). Der DIP-Schalter SW1 befindet sich vorne rechts auf der PCNT-Platine.

3. Stellen Sie den Dipschalter SW1 anhand der nachfolgenden Tabelle ein. Die Leistungsangabe für die LED-Zeile entnehmen Sie dem Barcode auf der LED-Zeile. Die drei rechten Ziffern geben die Leistung an. Beispiel: Aufdruck 20000000821127094, Leistung 094.

4. Bauen Sie das Gerät wieder zusammen.

Aus der Tabelle ergibt sich für diese Leistung die Einstellung Nr.1:OFF, Nr.2:ON, Nr.3:OFF, Nr.4:ON.

Dipschalter	Nr. 4		X		X		X		X		X		X		X		X
	Nr. 3			X	X			X	X			X	X			X	X
	Nr. 2					X	X	X	X					X	X	X	X
Leistung	Nr. 1									X	X	X	X	X	X	X	X
-056		X															
057-063			X														
064-071				X													
072-080					X												
081-090						X											
091-101							X										
102-113								X									
114-127									X								
128-143										X							
144-160											X						
161-180												X					
181-202													X				
203-227														X			
228-256															X		
257-287																X	
288-																	X

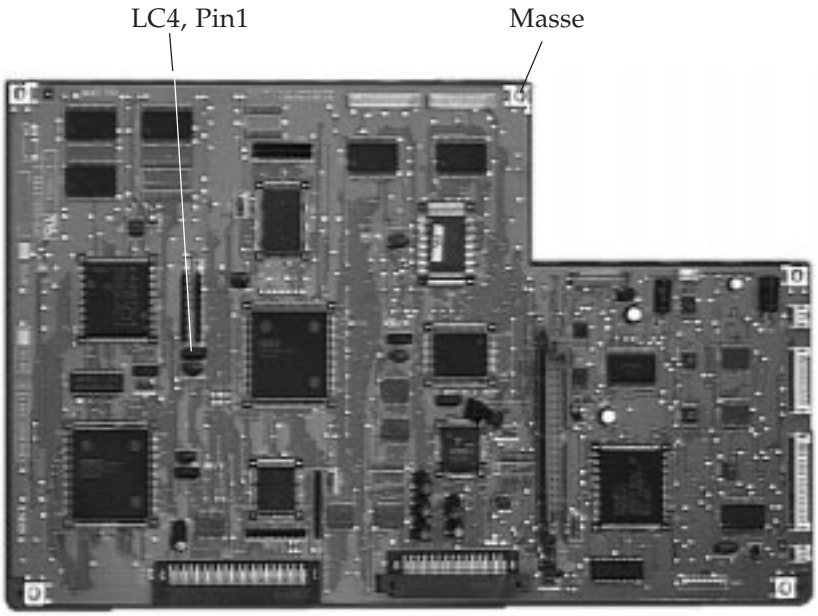
X = Schalter auf ON

2.2.2 Überprüfen der Taktfrequenz

Bezeichnung der Platine:	MCNT (DFCU)
Meßpunkte:	LC4 Pin 1 gegen Masse
Bereich:	5971968 Hz +/- 597 Hz
Meßgerät:	Frequenzzähler

VORSICHT! Gefahr durch elektrischen Strom. Berühren Sie keine spannungsführenden Teile.

1. Schalten Sie das Faxgerät aus.
2. Entfernen Sie die DFME-Platine (siehe 5.3.12).
3. Schalten Sie das Meßgerät zwischen LC4 Pin 1 und Masse.
4. Schalten Sie das Faxgerät ein.
5. Überprüfen Sie die Taktfrequenz. Falls sich die Frequenz nicht im oben genannten Bereich befindet, muß der Oszillator X2 ausgetauscht werden.
6. Schalten Sie das Faxgerät aus.
7. Bauen Sie das Faxgerät wieder zusammen.



2.2.3 Überprüfen der Klingelsignalerkennung

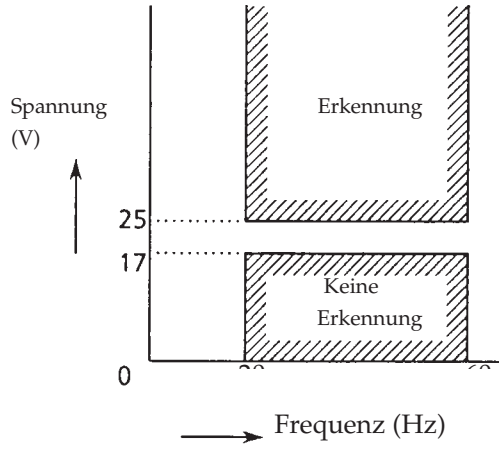
Bezeichnung der Platine: NCU-W1

Meßpunkte: RI, CN7 Pin 9 gegen Masse

Bereich:

1. Das RI-Signal (Ringing incoming) liegt an CN7 Pin 9 an, wenn ein Klingelsignal mit den Werten 20 Hz / 25 Volt an den Leitungen L1 / L2 anliegt.
2. Das RI-Signal liegt nicht an CN7 Pin 9 an, wenn ein Signal mit den Werten 60 Hz / 17 Volt an den Leitungen L1 / L2 anliegt.

Meßgeräte: Oszilloskop, Klingeloszillator



VORSICHT! Gefahr durch elektrischen Strom. Berühren Sie keine spannungsführenden Teile.

1. Schalten Sie das Faxgerät aus.

2. Bauen Sie die NCU-Einheit aus (siehe 5.3.8). Achten Sie darauf, daß Sie keine Kabel aus den Buchsen ziehen.

3. Schalten Sie das Oszilloskop zwischen CN7 Pin 9 und Masse (siehe nächste Seite).

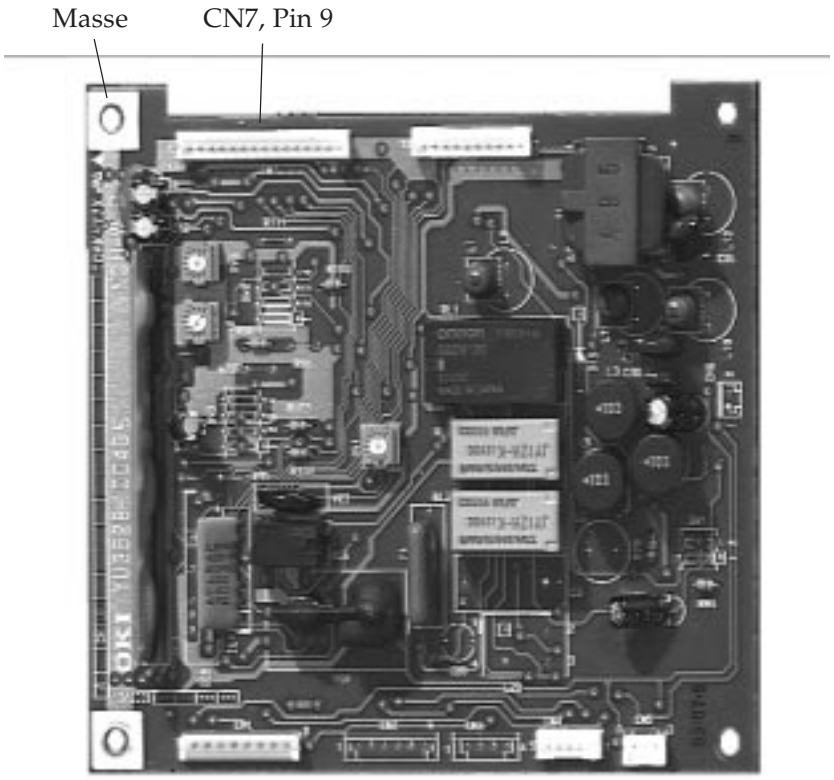
4. Verbinden Sie den Klingeloszillator mit den Leitungen L1 und L2.

5. Schalten Sie das Faxgerät ein.

6. Überprüfen Sie die oben genannten Werte.

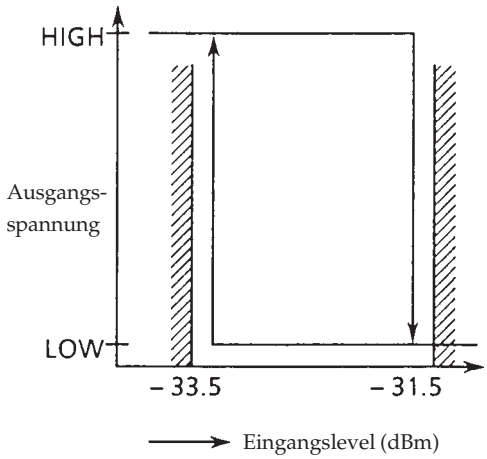
7. Schalten Sie das Faxgerät aus.

8. Bauen Sie das Faxgerät wieder zusammen.


Masse
CN7, Pin 9

2.2.4 Einstellung der Besetzttonerkennung

Bezeichnung der Platine:	NCU-W1
Meßpunkte:	CN7 Pin 11 gegen Masse
Bereich:	1. Steigt die Eingangsspannung des 400 Hz - Signals an, liegen bei -31,5 dBm 0 Volt an CN7 Pin 11.
	2. Sinkt die Eingangsspannung des 400 Hz - Signals, liegen bei -33,5 dBm +5 Volt an CN7 Pin 11.
Einstelltrimmer:	RV2
Meßgeräte:	Oszilloskop, Oszillator, Dämpfungselement, Pegelmeßgerät



VORSICHT! Gefahr durch elektrischen Strom. Berühren Sie keine spannungsführenden Teile.

1. Schalten Sie das Faxgerät aus.

2. Bauen Sie die NCU-Einheit aus (siehe 5.3.8). Achten Sie darauf, daß Sie keine Kabel aus den Buchsen ziehen.

3. Schalten Sie das Oszilloskop zwischen CN7 Pin 11 und Masse (Siehe übernächste Seite).

4. Stellen Sie folgenden Meßaufbau her:

Oszillator (400 Hz) ----- Dämpfungselement ----- Pegelmeßgerät (600 Ohm)

5. Stellen Sie das Dämpfungselement so ein, daß das Pegelmeßgerät -32,0 dBm anzeigt.

6. Stellen Sie folgenden Meßaufbau her, ohne die Einstellung des Dämpfungselementes zu verändern:

Oszillator (400 Hz) ----- Dämpfungselement ----- Faxgerät (L1 / L2)

7. Schalten Sie das Faxgerät ein.

8. Schalten Sie den H-MODEM Empfangstest ein. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

a. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet, drücken Sie danach die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

b. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

c. Drücken Sie zweimal die Taste *JA*.

```
01:SELBSTDIAGNOSE
JA (<)   N.(>/01-10)
```

d. Betätigen Sie so oft die Taste *NEIN*, bis folgende Meldung im ANzeigefeld erscheint:

```
08:MODEMEMPFANGSTEST
JA (<)   N.(>/01-10)
```

e. Drücken Sie die Taste *JA*.

9. Drehen Sie den Trimmer RV2 ganz gegen den Uhrzeigersinn.

10. Drehen Sie den Trimmer RV2 langsam im Uhrzeigersinn, bis das Signal an CN7 Pin 11 von HIGH (5 Volt) nach LOW (0 Volt) wechselt.

11. Schalten Sie das Faxgerät aus.

12. Stellen Sie folgenden Meßaufbau her:

Oszillator (400 Hz) ----- Dämpfungselement ----- Pegelmeßgerät (600 Ohm)

13. Stellen Sie das Dämpfungselement so ein, daß das Pegelmeßgerät -33,5 dBm anzeigt.

14. Stellen Sie folgenden Meßaufbau her, ohne die Einstellung des Dämpfungselementes zu verändern:

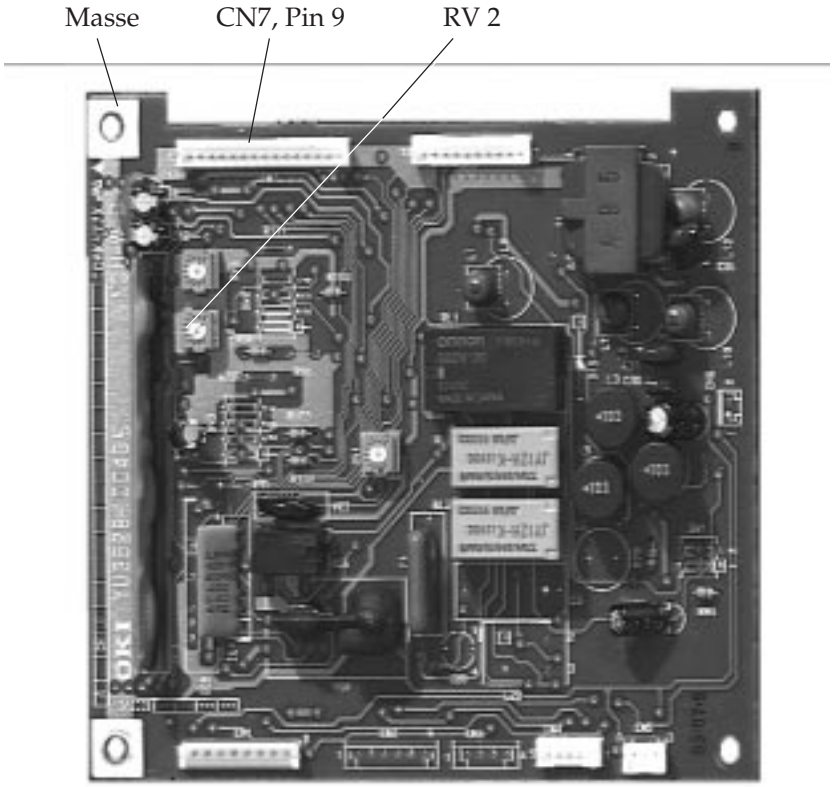
Oszillator (400 Hz) ----- Dämpfungselement ----- Faxgerät (L1 / L2)

15. Schalten Sie das Faxgerät ein.

16. Überprüfen Sie, ob das Signal an CN7 Pin 11 HIGH ist. Ist dies nicht der Fall, wiederholen Sie die Einstellung.

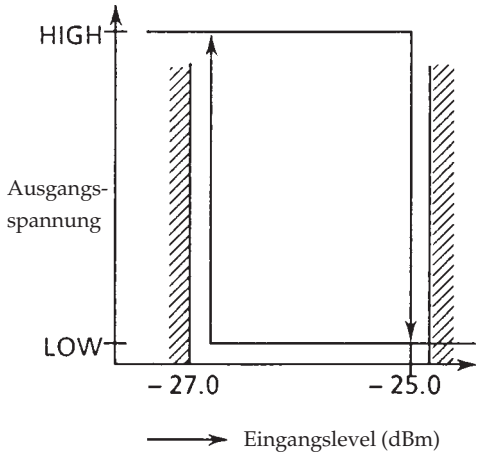
17. Schalten Sie das Faxgerät aus.

18. Bauen Sie das Faxgerät wieder zusammen.



2.2.5 Einstellung der Wähltonerkennung

Bezeichnung der Platine:	NCU-W1
Meßpunkte:	CN7 Pin 12 gegen Masse
Bereich:	1. Steigt die Eingangsspannung des 400 Hz - Signals an, liegen bei -25,0 dBm 0 Volt an CN7 Pin 12.
	2. Sinkt die Eingangsspannung des 400 Hz - Signals, liegen bei -27,0 dBm +5 Volt an CN7 Pin 12.
Einstelltrimmer:	RV3
Meßgeräte:	Oszilloskop, Oszillator, Dämpfungselement, Pegelmeßgerät



VORSICHT! Gefahr durch elektrischen Strom. Berühren Sie keine spannungsführenden Teile.

1. Schalten Sie das Faxgerät aus.

2. Bauen Sie die NCU-Einheit aus (siehe 5.3.8). Achten Sie darauf, daß Sie keine Kabel aus den Buchsen ziehen.

3. Schalten Sie das Oszilloskop zwischen CN7 Pin 12 und Masse (Siehe übernächste Seite).

4. Stellen Sie folgenden Meßaufbau her:

Oszillator (400 Hz) ----- Dämpfungselement ----- Pegelmeßgerät (600 Ohm)

5. Stellen Sie das Dämpfungselement so ein, daß das Pegelmeßgerät -25,0 dBm anzeigt.

6. Stellen Sie folgenden Meßaufbau her, ohne die Einstellung des Dämpfungselementes zu verändern:

Oszillator (400 Hz) ----- Dämpfungselement ----- Faxgerät (L1 / L2)

7. Schalten Sie das Faxgerät ein.

8. Schalten Sie den H-MODEM Empfangstest ein. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

a. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet, drücken Sie danach die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

b. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

c. Drücken Sie zweimal die Taste *JA*.

```
01:SELBSTDIAGNOSE
JA (<)   N.(>/01-10)
```

d. Betätigen Sie so oft die Taste *NEIN*, bis folgende Meldung im ANzeigefeld erscheint:

```
08:MODEMEMPFANGSTEST
JA (<)   N.(>/01-10)
```

e. Drücken Sie die Taste *JA*.

9. Drehen Sie den Trimmer RV3 ganz gegen den Uhrzeigersinn.

10. Drehen Sie den Trimmer RV3 langsam im Uhrzeigersinn, bis das Signal an CN7 Pin 12 von HIGH (5 Volt) nach LOW (0 Volt) wechselt.

11. Schalten Sie das Faxgerät aus.

12. Stellen Sie folgenden Meßaufbau her:

Oszillator (400 Hz) ----- Dämpfungselement ----- Pegelmeßgerät (600 Ohm)

13. Stellen Sie das Dämpfungselement so ein, daß das Pegelmeßgerät -27,0 dBm anzeigt.

14. Stellen Sie folgenden Meßaufbau her, ohne die Einstellung des Dämpfungselementes zu verändern:

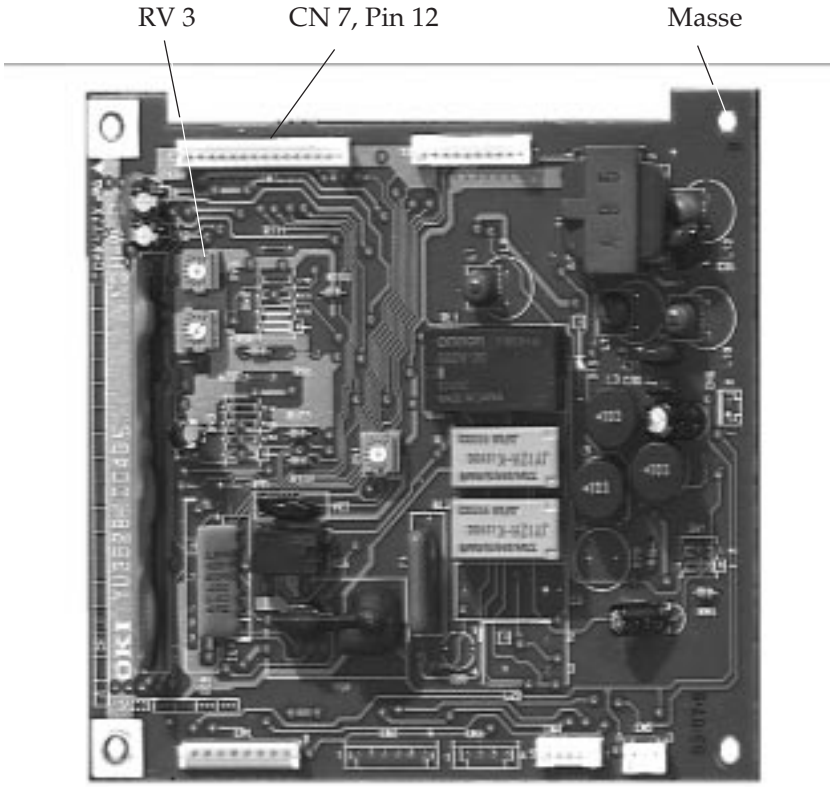
Oszillator (400 Hz) ----- Dämpfungselement ----- Faxgerät (L1 / L2)

15. Schalten Sie das Faxgerät ein.

16. Überprüfen Sie, ob das Signal an CN7 Pin 12 HIGH ist. Ist dies nicht der Fall, wiederholen Sie die Einstellung.

17. Schalten Sie das Faxgerät aus.

18. Bauen Sie das Faxgerät wieder zusammen.



2.2.6 Überprüfen der Versorgungsspannung

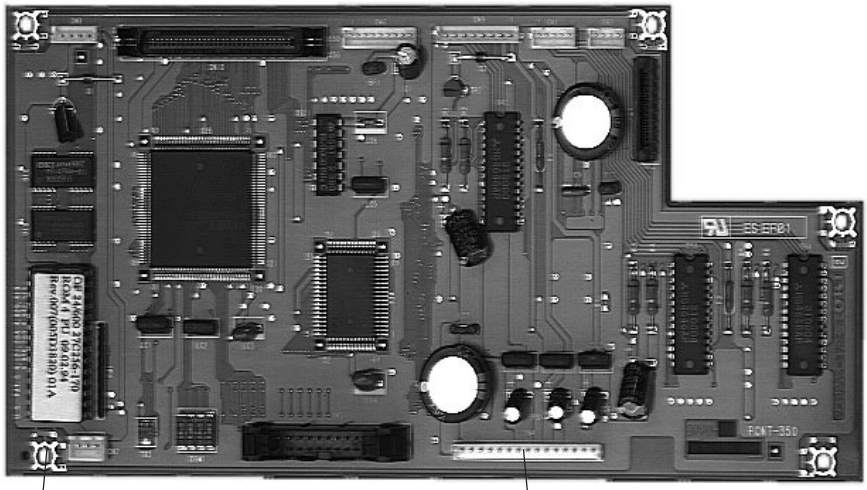
Die Versorgungsspannung des Faxgerätes kann nicht eingestellt werden. Nachfolgend wird beschrieben, wie Sie die Spannungen überprüfen können.

2.2.6.1 +5 Volt-Spannung

Bezeichnung der Platine:	PCNT (DFPU)
Meßpunkte:	CN 4, Pin 7, 8, 14 oder 15 gegen Masse
Meßbereich:	+5 Volt +/- 4%
Meßgerät:	Digitales Voltmeter

VORSICHT! Gefahr durch elektrischen Strom. Berühren Sie keine spannungsführenden Teile.

1. Schalten Sie das Faxgerät aus.
2. Bauen Sie die NCU-Einheit aus (siehe 5.3.8). Achten Sie darauf, daß Sie keine Kabel aus den Buchsen ziehen.
3. Schalten Sie das Meßgerät zwischen CN 4, Pin 7, 8, 14 oder 15 und Masse.
4. Schalten Sie das Faxgerät ein.
5. Überprüfen Sie die gemessene Spannung.
6. Schalten Sie das Faxgerät aus.
7. Bauen Sie das Faxgerät wieder zusammen.



2.2.6.2 +12 Volt-Spannung

Bezeichnung der Platine:	PCNT (DFPU)
Meßpunkte:	CN 11 Pin 11 gegen Masse
Meßbereich:	+12 Volt +/- 5%
Meßgerät:	Digitales Voltmeter

VORSICHT! Gefahr durch elektrischen Strom. Berühren Sie keine spannungsführenden Teile.

1. Schalten Sie das Faxgerät aus.

2. Bauen Sie die NCU-Einheit aus (siehe 5.3.8). Achten Sie darauf, daß Sie keine Kabel aus den Buchsen ziehen.

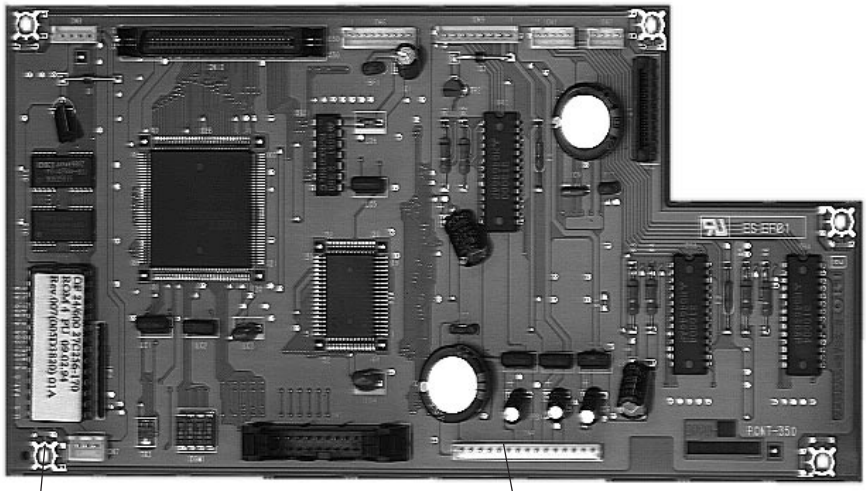
3. Schalten Sie das Meßgerät zwischen CN 4 Pin 11 und Masse.

4. Schalten Sie das Faxgerät ein.

5. Überprüfen Sie die gemessene Spannung.

6. Schalten Sie das Faxgerät aus.

7. Bauen Sie das Faxgerät wieder zusammen.



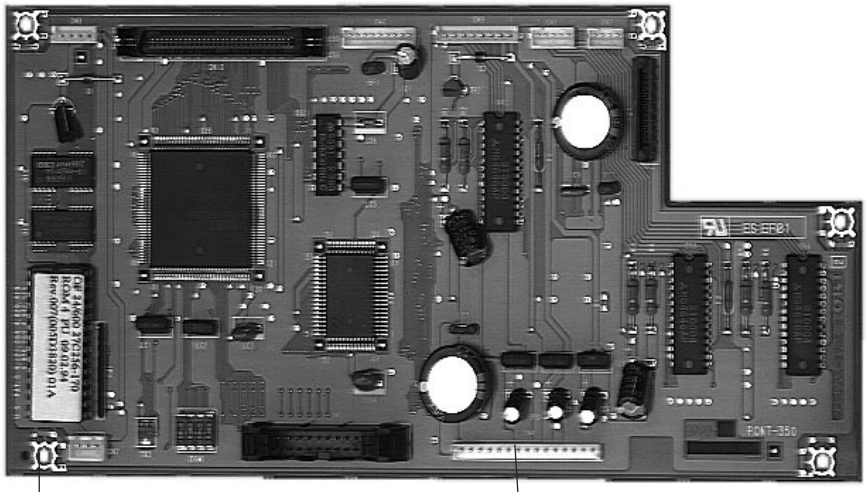
Masse CN 4, Pin 11

2.2.6.3 -12 Volt-Spannung

Bezeichnung der Platine:	PCNT (DFPU)
Meßpunkte:	CN 4 Pin 9 gegen Masse
Meßbereich:	-12 Volt +/- 5%
Meßgerät:	Digitales Voltmeter

VORSICHT! Gefahr durch elektrischen Strom. Berühren Sie keine spannungsführenden Teile.

1. Schalten Sie das Faxgerät aus.
2. Bauen Sie die NCU-Einheit aus (siehe 5.3.8). Achten Sie darauf, daß Sie keine Kabel aus den Buchsen ziehen.
3. Schalten Sie das Meßgerät zwischen CN 4 Pin 9 und Masse.
4. Schalten Sie das Faxgerät ein.
5. Überprüfen Sie die gemessene Spannung.
6. Schalten Sie das Faxgerät aus.
7. Bauen Sie das Faxgerät wieder zusammen.



2.2.6.4 +38 Volt-Spannung

Bezeichnung der Platine:	PCNT (DFPU)
Meßpunkte:	CN 4 Pin 1 oder 3 gegen Masse
Meßbereich:	+38 Volt (+34 Volt bis +42 Volt)
Meßgerät:	Digitales Voltmeter

VORSICHT! Gefahr durch elektrischen Strom. Berühren Sie keine spannungsführenden Teile.

1. Schalten Sie das Faxgerät aus.

2. Bauen Sie die NCU-Einheit aus (siehe 5.3.8). Achten Sie darauf, daß Sie keine Kabel aus den Buchsen ziehen.

3. Schalten Sie das Meßgerät zwischen CN 4 Pin 1 oder 3 und Masse (siehe nächste Seite).

4. Schalten Sie das Faxgerät ein.

5. Führen Sie einen Selbsttest durch:

a. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet, drücken Sie danach die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

b. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

c. Drücken Sie zweimal die Taste *JA*.

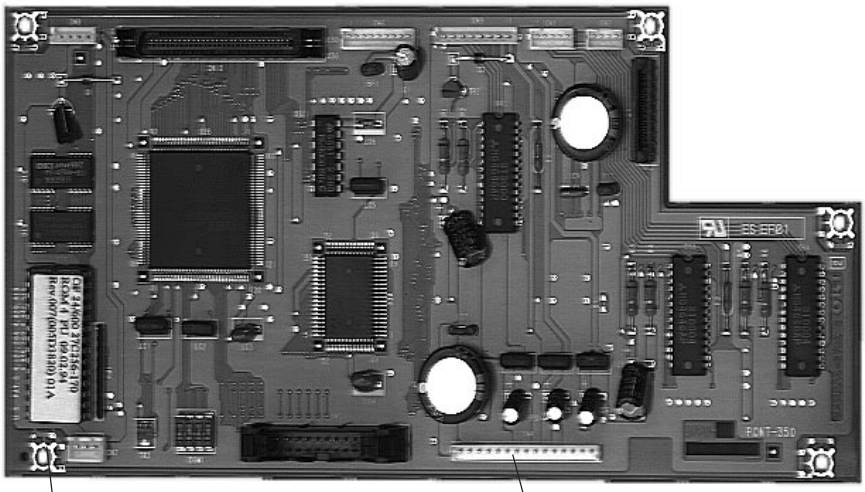
```
01:SELBSTDIAGNOSE
JA (<)   N.(>/01-10)
```

d. Drücken Sie die Taste *JA*.

6. Überprüfen Sie die gemessene Spannung in dem Moment, in dem das Blatt eingezogen wird.

7. Schalten Sie das Faxgerät aus.

8. Bauen Sie das Faxgerät wieder zusammen.



Masse

CN 4, Pin 1, 3

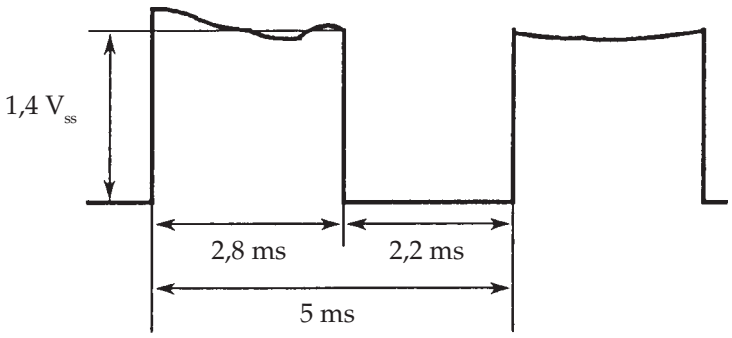
2.2.7 Überprüfen der Ausgangsspannung des Scanners

Bezeichnung der Platine: MCNT (DFCU)

Meßpunkte: SIG, CN1 Pin 1 gegen Masse.

Meßgerät: Oszilloskop

Bereich:



VORSICHT! Gefahr durch elektrischen Strom. Berühren Sie keine spannungsführenden Teile.

1. Schalten Sie das Faxgerät aus.

2. Entfernen Sie die rechte Abdeckung (siehe 5.3.11).

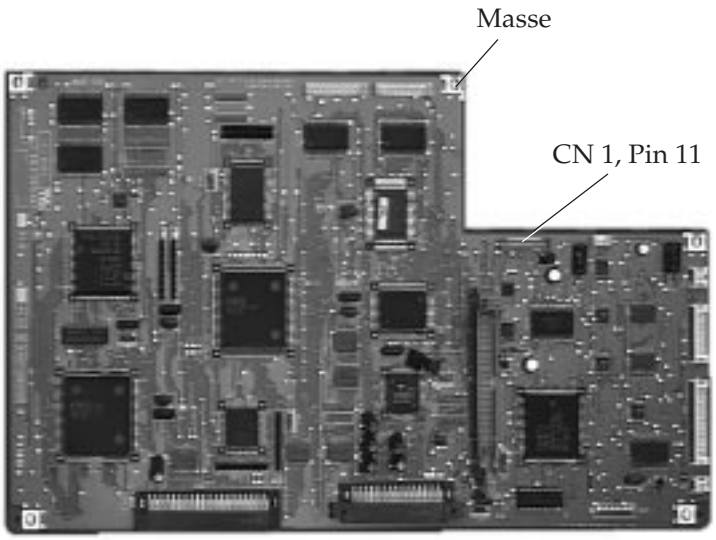
3. Verbinden Sie das Oszilloskop mit dem oben genannten Meßpunkt.

4. Schalten Sie das Faxgerät ein.

5. Überprüfen Sie das Signal.

6. Schalten Sie das Faxgerät aus.

7. Bauen Sie das Faxgerät wieder zusammen.



2.3 DIP Schalter

Nach dem Austausch der TEL-W2-Platine müssen die DIP- Schalter auf der Platine überprüft und unter Umständen eingestellt werden. Die richtigen Einstellungen entnehmen Sie den nachfolgenden Tabellen.

2.3.1 TEL-W2-Platine für Deutschland

SW6:

Schalter	Einstellung
1 - 4	OFF

2.3.2 TEL-W2-Platine für Österreich und die Schweiz

SW 1:

Schalter	Einstellung
1	ON
2 - 8	OFF

SW 2:

Schalter	Einstellung
1	OFF
2	ON
3 - 8	OFF

SW 3:

Schalter	Einstellung
1 - 4	OFF
5	ON
6 - 8	OFF

SW 5:

Schalter	Einstellung
1, 2	ON
3, 4	OFF
5	ON
6 - 8	OFF

SW 6:

Schalter	Einstellung
1 - 6	OFF

2.4 Reset

Folgende Zähler bzw. Speicher können zurückgesetzt werden:

Alle Daten löschen:	Rücksetzen der Konfiguration und Löschen der Daten der Zielwahltasten und Kurzwahlnummern.
Rufnr. löschen:	Löschen der Daten der Zielwahltasten und Kurzwahlnummern.
Speicher löschen:	Löschen von Faxnachrichten aus dem Speicher.
Konfig. löschen:	Rücksetzen der Konfiguration. Die Belegung der Zielwahltaste und Kurzwahlnummern bleibt erhalten.
Sendez. löschen:	Löschen des Sendezählers (Der Sendezähler wird auf dem von der Selbstdiagnose erzeugten Ausdruck ausgegeben).
Empfangsz. löschen:	Löschen des Empfangszählers (Der Empfangszähler wird auf dem von der Selbstdiagnose erzeugten Ausdruck ausgegeben).

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
24.05.93 16:13 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Bestätigen Sie durch Drücken der *JA*-Taste.

```
1:TESTROUTINEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Drücken Sie zweimal die Taste *NEIN*.

```
3:SYSTEM RESET
JA (<)     N.(>/1-3)
```

6. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
1:ALLE DATEN LÖSCHEN
JA (<)     N.(>/1-6)
```

7. Drücken Sie so oft auf *NEIN*, bis der gewünschte Punkt erreicht ist.

```
1:ALLE DATEN LÖSCHEN
JA (<)     N.(>/1-6)


2:RUFNR. LÖSCHEN
JA (<)     N.(>/1-6)


3:SPEICHER LÖSCHEN
JA (<)     N.(>/1-6)


4:KONFIG. LÖSCHEN
JA (<)     N.(>/1-6)


5:SENDEZ. LÖSCHEN
JA (<)     N.(>/1-6)


6:EMPFANGSZ. LÖSCHEN
JA (<)     N.(>/1-6)
```

8. Drücken Sie auf *JA*.

```
 SIND SIE SICHER ?
JA (<)         N.(>)
```

9. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *JA*; der gewünschte Parameter wird zurückgesetzt.

9. Durch Drücken der Taste *PROGRAMM* kehrt das Faxgerät in den normalen Empfangsmodus zurück.

Falls das Gerät in Österreich oder in der Schweiz betrieben wird, müssen Sie es nach einem Reset noch entsprechend einstellen (siehe 2.8).

2.5 Druckzähler

In diesem Faxgerät sind vier Zähler integriert, die je nach Bedarf angezeigt und auch einzeln zurückgesetzt werden können. Bei jeder Ausgabe einer Seite werden alle vier Zähler um eins erhöht. Die Zähler können für diverse Zwecke vom Händler benutzt werden, z.B. für Gebührenabrechnungen bei Verleih, Feststellung von Serviceintervallen usw. Bevor die Zähler benutzt werden, müssen diese auf Null gesetzt sein. Durch Lagerung (Entladung der Akkus) oder auch Reparaturen, Wechsel der Firmware usw. stehen die Zähler auf einem undefinierten Zustand und müssen deshalb vor der Auslieferung an den Kunden zurückgesetzt werden. Die Zähler sind weder dazu gedacht, festzustellen ob ein Gerät alt oder neu ist, noch können Sie als Beweis herangezogen werden, sonst dürften sie nicht rücksetzbar sein. Vom Hersteller kann nicht garantiert werden, daß die Zähler bei Auslieferung auf Null stehen.

Falls Sie die Zähler zu Kontroll- oder Referenzzwecken einsetzen wollen, müssen Sie vor der Auslieferung an den Kunden sicherstellen, daß die Zähler auf Null stehen. Im weiteren Verlauf dieses Abschnittes wird erläutert, wie Sie die Druckzähler anzeigen und zurücksetzen können. Man unterscheidet folgende Zähler:

- Druckzähler
- Trommelzähler
- Fixierzähler
- Tonerzähler

2.5.1 Anzeigen der Druckzähler

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
24.05.93 16:13 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Drücken Sie die Zielwahltaste *28:DRUCKERZÄHLER*.

```
1:DRUCKZÄHLER=000035
WEI. (</1-4)
```

4. Durch mehrmaliges Drücken der Taste *JA* werdern alle verfügbaren Zähler nacheinander angezeigt.

```
1:DRUCKZÄHLER=000035
WEI. (</1-4)
```

```
2:TONERZÄHLER=000035
WEI. (</1-4)
```

```
3:TROMMELZ.  =000035
WEI. (</1-4)
```

```
4:FIXIERZÄHL.=000035
WEI. (</1-4)
```

5. Durch Drücken der Taste *PROGRAMM* kehrt das Faxgerät in den Empfangsmodus zurück.

2.5.2 Rücksetzen der Druckzähler

Bevor Sie die Druckerzähler zurücksetzen können, müssen Sie den Wert des technischen Parameters 91 ändern. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
24.05.93 16:13 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Bestätigen Sie durch Drücken der *JA*-Taste.

```
1:TESTROUTINEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Drücken Sie die Taste *NEIN*.

```
2:TECHN. FUNKTIONEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

6. Betätigen Sie die Taste *JA*.

```
FUNKTIONSNUMMER?[_ ]
EINGABE 01-70,74-91
```

7. Geben Sie die Zahl *91* über das numerische Tastenfeld ein.

```
91:SERVICE PARAM. ?
[DCFA98]JA (<) N.(>)
```

8. Drücken Sie einmal auf die Taste *NEIN*.

```
91:SERVICE PARAM. ?
[DCFA98]JA (<) N.(>)
```

9. Geben Sie die Zahl *5* über das numerische Tastenfeld ein.

```
91:SERVICE PARAM. ?
[D5FA98]JA (<) N.(>)
```

10. Betätigen Sie die Taste *JA*. Drücken Sie anschließend die Taste *PROGRAMM*, das Faxgerät kehrt in den Empfangsmodus zurück.

```
24.05.93 16:13 [FAX]
```

11. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

12. Drücken Sie die Zielwahltaste *28:DRUCKERZÄHLER*.

```
1:DRUCKZÄHLER=000035
WEI.(</1-4) LÖSCH(>)
```

13. Drücken Sie so oft die Taste *JA*, bis der gewünschte Zähler angezeigt wird. Im Beispiel ist dies der Tonerzähler.

```
2:TONERZÄHLER=000035
WEI.(</1-4) LÖSCH(>)
```

14. Betätigen Sie die Taste *NEIN*.

```
2.TONERZHL. LÖSCHEN
JA (<)         N.(>)
```

15. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
 SIND SIE SICHER ?
JA (<)         N.(>)
```

16. Bestätigen Sie durch nochmaliges Drücken der Taste *JA*.

```
3:TROMMELZ.  =000035
WEI.(</1-4) LÖSCH(>)
```

17. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
24.05.93 16:13 [FAX]
```

18. Drücken Sie abermals die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

19. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

20. Bestätigen Sie durch Drücken der *JA*-Taste.

```
1:TESTROUTINEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

21. Drücken Sie die Taste *NEIN*.

```
2:TECHN. FUNKTIONEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

22. Betätigen Sie die Taste *JA*.

```
FUNKTIONSNUMMER?[_ ]
EINGABE 01-70,74-91
```

23. Geben Sie die Zahl *91* über das numerische Tastenfeld ein.

```
91:SERVICE PARAM. ?
[D5FA98]JA (<) N.(>)
```

24. Drücken Sie einmal auf die Taste *NEIN*.

```
91:SERVICE PARAM. ?
[D5FA98]JA (<) N.(>)
```

25. Geben Sie den Buchstaben *C* über das Zielwahltastenfeld ein.

```
91:SERVICE PARAM. ?
[DCFA98]JA (<) N.(>)
```

26. Betätigen Sie die Taste *JA*. Drücken Sie anschließend die Taste *PROGRAMM*, das Faxgerät kehrt in den Empfangsmodus zurück.

2.6 Zugriffsschutz umgehen

In Verbindung mit der Funktion »Kostenstelle« ist es möglich, den Zugriff auf das Faxgerät einzuschränken. Ist die Funktion »Abteilungskennung mit Zugriffsschutz« aktiviert, kann eine Faxnachricht nur noch nach Eingabe eines Paßwortes gesendet werden, bzw. die Konfiguration des Faxgerätes kann nur nach Eingabe eines gültigen Paßwortes geändert werden.

Ist der Zugriffsschutz aktiviert, erscheint im Zustand der Betriebsbereitschaft folgende Meldung im Anzeigefeld des Faxgerätes:

```
    KOSTENSTELLE
[_    ]EING. 4-STELL
```

Falls Ihnen das Paßwort nicht bekannt ist, oder falls der Kunde sein Paßwort vergessen hat, können Sie den Zugriffsschutz durch Eingabe von vier »Sternen« umgehen.

1. Der Zugriffsschutz ist aktiviert.

```
    KOSTENSTELLE
[_    ]EING. 4-STELL
```

2. Geben Sie vier »Sterne« ein. Den Stern »*« finden Sie unter der »7« auf der numerischen Tastatur des Faxgerätes.

```
    KOSTENSTELLE
[**** ]EING. 4-STELL
```

3. Der Zugriff auf das Faxgerät wird freigegeben.

```
26.05.94 09:24 [FAX]
```

Falls dem Kunden das Paßwort nicht mehr bekannt ist, können Sie nun ein neues Paßwort festlegen. Die dazu notwendige Vorgehensweise entnehmen Sie dem Benutzerhandbuch des Faxgerätes.

2.7 Landes-Grundeinstellung

Über diese Funktion können Sie die Landes-Grundeinstellung des Faxgerätes zurücksetzen. Ein Rücksetzen dieser Einstellung ist unter anderem dann nötig, wenn das Faxgerät für den Betrieb in einem anderen Land umgerüstet werden soll.

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
24.05.93 16:13 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Drücken Sie die Zielwahltaste 20.

```
PRG. DEFAULT TYPE ?
[ 05  ]JA (<)  N.(>)
```

5. Betätigen Sie die Taste *NEIN*.

```
PRG. DEFAULT TYPE ?
[ _   ] ENTER 01-10
```

6. Geben Sie den gewünschten Wert zweistellig über das numerische Tastenfeld ein (Deutschland: **05**, Österreich: **09**, Schweiz: **09**).

```
PRG. DEFAULT TYPE ?
[ 05  ]JA (<)  N.(>)
```

7. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *JA*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

8. Drücken Sie zuerst auf *JA*, danach auf *NEIN*.

```
2:TECHN. FUNKTIONEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

9. Betätigen Sie die Taste *JA*.

```
FUNKTIONSNUMMER?[_ ]
EINGABE 01-70,74-91
```

10. Geben Sie die Zahl *91* über das numerische Tastenfeld ein.

```
91:SERVICE PARAM. ?
[587800]JA (<) N.(>)
```

11. Geben Sie die Zeichenfolge *DCFA90* über das Zielwahltastenfeld bzw. über das numerische Tastenfeld ein.

```
91:SERVICE PARAM. ?
[DCFA90]JA (<) N.(>)
```

12. Drücken Sie die Taste *JA* und anschließend die Taste *PROGRAMM*.

13. Stellen Sie den Landesparameter (technische Funktion 87, siehe 2.1) auf das entsprechende Land ein (Deutschland: FRG, Österreich: AUT, Schweiz: SUI).

2.8 PTT-Umbau für Österreich und die Schweiz

Um das Faxgerät für einen Betrieb in Österreich oder in der Schweiz umzubauen, gehen Sie wie auf den nächsten Seiten beschrieben vor.

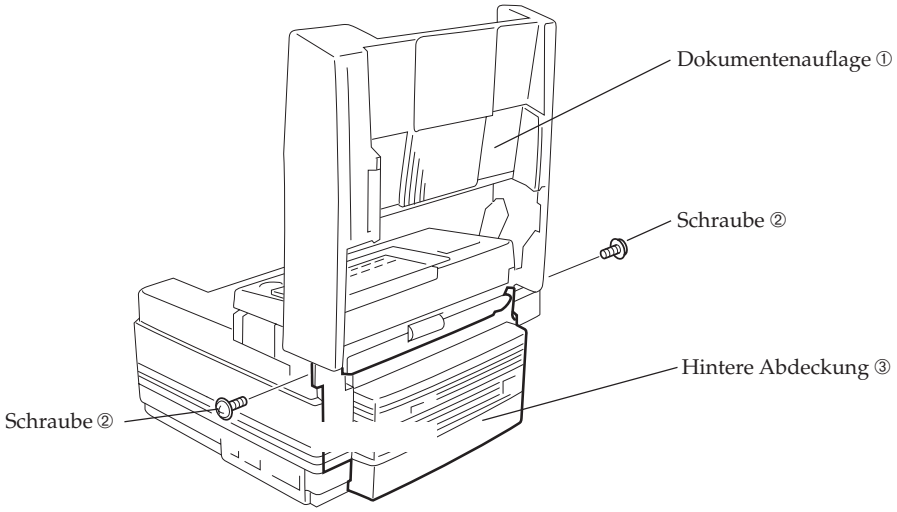
1. Deutsche PTT-Platinen ausbauen

1.1 Line-W-Platine

1. Klappen Sie die Dokumentenauflage ① nach oben.

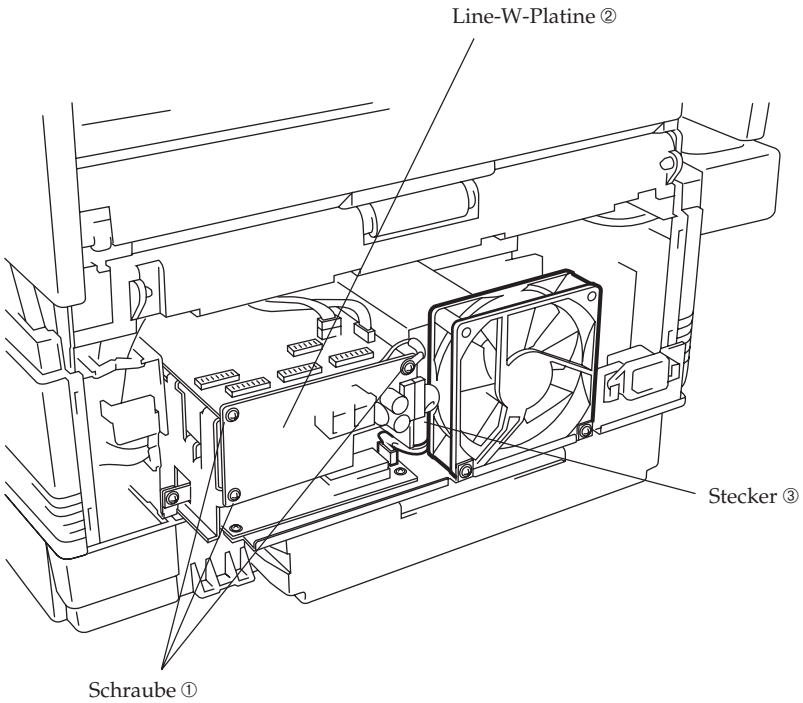
2. Entfernen Sie die beiden Schrauben ② links und rechts.

3. Ziehen Sie die hintere Abdeckung ③ nach unten ab.



4. Lösen Sie die drei Schrauben ① und nehmen Sie die Line-W-Platine ② aus dem Gerät.

5. Ziehen Sie den Stecker ③ aus der Buchse.



1.2 TEL-W2-Platine

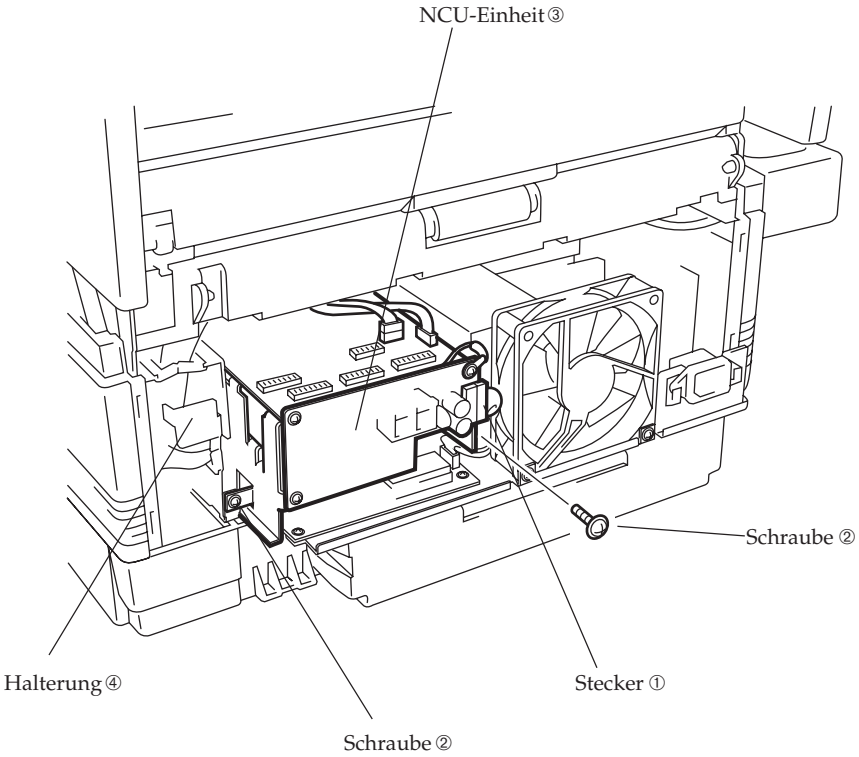
1. Ziehen Sie den Stecker ① des Lüfterkabels aus der Buchse.

2. Entfernen Sie die beiden Schrauben ②.

3. Ziehen Sie die NCU-Einheit ③ aus dem Gerät. Achten Sie auf die Kabel in der Halterung ④ links neben der NCU-Einheit ③.

4. Ziehen Sie die Stecker aus den Buchsen CN3 und CN5 der TEL-W2-Platine.

5. Ziehen Sie die Stecker aus den Buchsen CN5, CN7 und CN8 der NCU-W1-Platine.



6. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die TEL-W2-Platine am Metallchassis befestigt ist.

7. Ziehen Sie den Stecker aus der Buchse CN2 auf der TEL-W2-Platine.

8. Nehmen Sie die TEL-W2-Platine aus dem Gerät.

1.3 NCU-W1-Platine

1. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die NCU-W1-Platine am Chassis befestigt ist. Ziehen Sie die Stecker aus den Buchsen CN1 und CN4 auf der NCU-W1-Platine.

2. Nehmen Sie die NCU-W1-Platine aus dem Gerät.

2. PTT-Platinen für Österreich bzw. die Schweiz einbauen

2.1 NCU-W1-Platine

1. Setzen Sie die NCU-W1-Platine auf das Metallchassis.

2. Stecken Sie die Stecker in die Buchsen CN1 und CN4 auf der NCU-W1-Platine.

3. Befestigen Sie die die NCU-W1-Platine mit vier Schrauben am Metallchassis.

2.2 TEL-W2-Platine

1. Setzen Sie die TEL-W2-Platine auf das Metallchassis.

2. Stecken Sie den Stecker in die Buchse CN2 auf der TEL-W2-Platine.

3. Befestigen Sie die die TEL-W2-Platine mit vier Schrauben am Metallchassis.

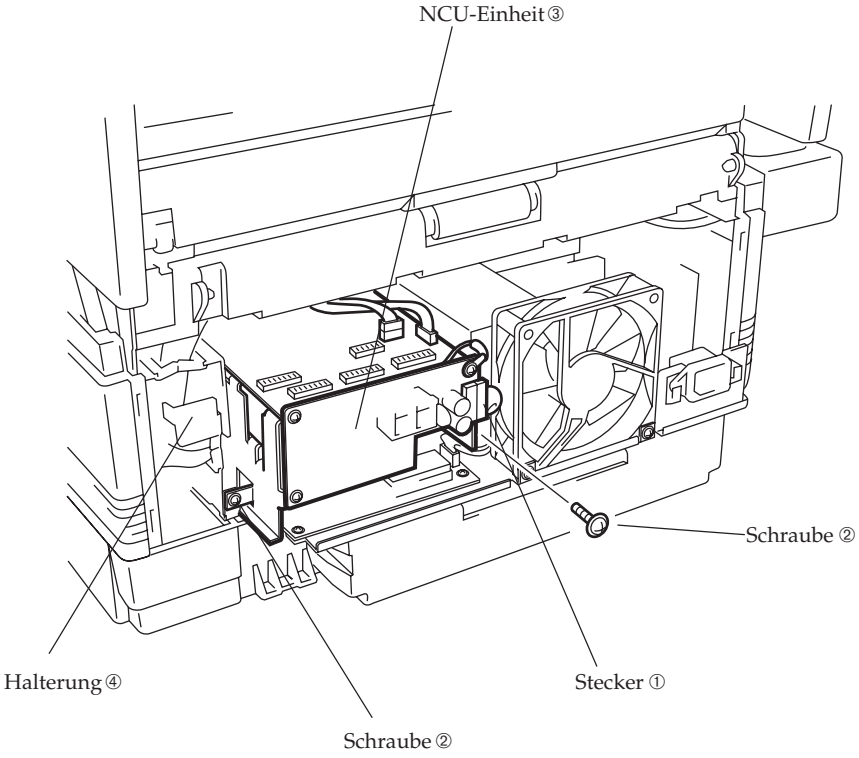
4. Stecken Sie die Stecker in die Buchsen CN5, CN7 und CN8 auf der NCU-W1-Platine.

5. Stecken Sie die Stecker in die Buchsen CN3 und CN5 auf der TEL-W2-Platine.

6. Schieben Sie die NCU-Einheit ③ in das Gerät. Achten Sie auf die Kabel in der Halterung ④ links neben der NCU-Einheit ③.

7. Befestigen Sie die beiden Schrauben ②.

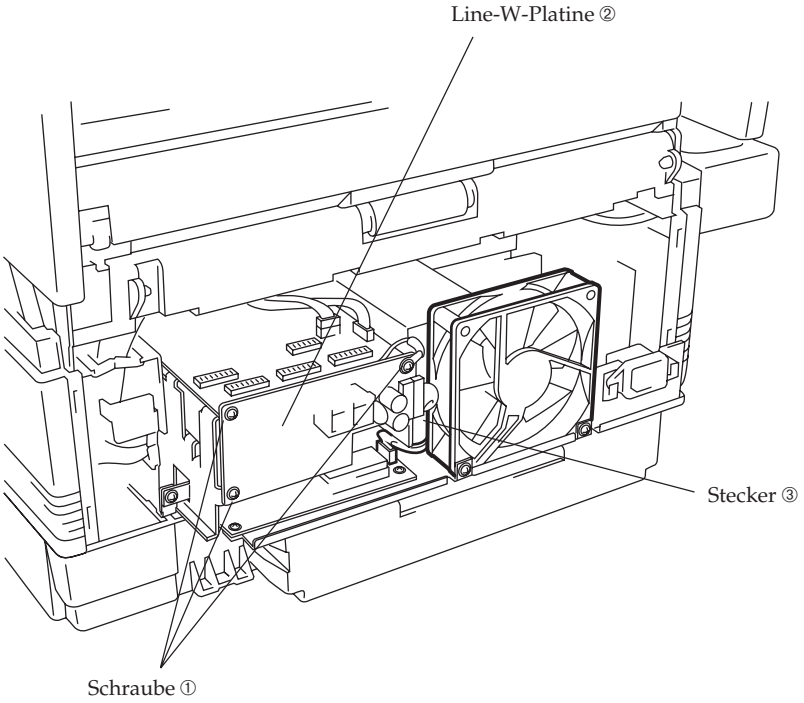
8. Stecken Sie den Stecker ① des Lüfterkabels in die zugehörige Buchse.



2.3 Line-W-Platine

1. Stecken Sie den Stecker ③ in die zugehörige Buchse.

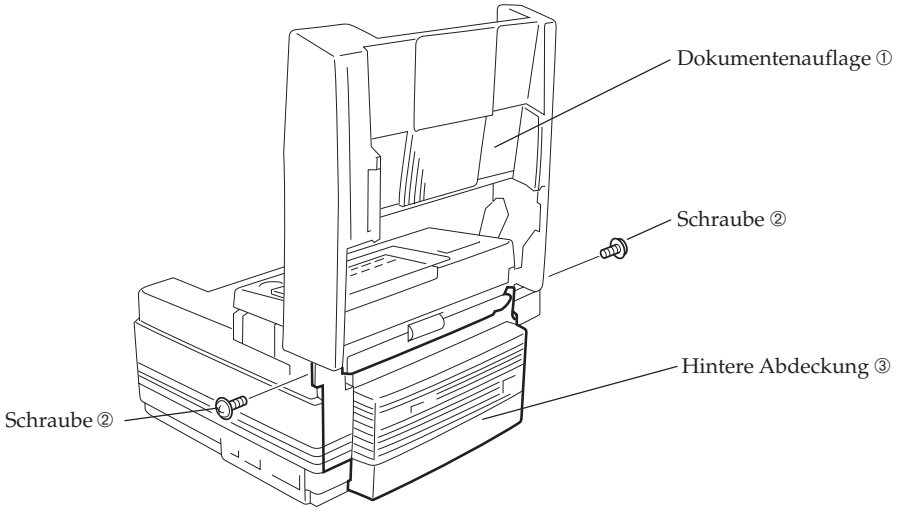
2. Setzen Sie die Line-W-Platine an das Metallchassis und befestigen Sie die Platine mit drei Schrauben ①. Achten Sie darauf, daß Sie mit der Schraube rechts oben das grüne Massekabel befestigen.



3. Bringen Sie die hintere Abdeckung ③ an. Hängen Sie die hintere Abdeckung ③ zuerst unten ein, bevor Sie sie oben befestigen.

4. Befestigen Sie die beiden Schrauben ② links und rechts.

5. Klappen Sie die Dokumentenauflage ① nach unten.



6. Bringen Sie den Aufkleber mit der Zulassungsnummer an der Rückseite des Faxgerätes an.

3. Faxgerät einstellen

3.1 Faxgerät zurücksetzen

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
25.05.93 14:07 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Drücken Sie zuerst auf *JA*, danach zweimal auf *NEIN*.

```
3:SYSTEM RESET
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Drücken Sie auf *JA*.

```
1:ALLE DATEN LÖSCHEN
JA (<)     N.(>/1-6)
```

6. Drücken Sie auf *JA*.

```
 SIND SIE SICHER ?
JA (<)         N.(>)
```

7. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *JA*; das Faxgerät wird zurückgesetzt.

8. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

3.2 Landes-Grundeinstellung

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
24.05.93 16:13 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Drücken Sie die Zielwahltaste 20.

```
PRG. DEFAULT TYPE ?
[ 05  ]JA (<)  N.(>)
```

5. Betätigen Sie die Taste *NEIN*.

```
PRG. DEFAULT TYPE ?
[ _   ] ENTER 01-10
```

6. Geben Sie den Wert für das gewünschte Land über das numerische Tastenfeld ein (Deutschland: **05**, Österreich: **09**, Schweiz: **09**).

```
PRG. DEFAULT TYPE ?
[ 09  ]JA (<)  N.(>)
```

7. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken der Taste *JA*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

8. Drücken Sie zuerst auf *JA*, danach auf *NEIN*.

```
2:TECHN. FUNKTIONEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

9. Betätigen Sie die Taste *JA*.

```
FUNKTIONSNUMMER?[_ ]
EINGABE 01-70,74-91
```

10. Geben Sie die Zahl *87* über das numerische Tastenfeld ein.

```
87:LANDESPARAMETER
[ FRG ]JA (<)  N.(>)
```

11. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis der entsprechende Landesparameter erreicht ist (Deutschland: **FRG**, Österreich: **AUT**, Schweiz: **SUI**)

```
87:LANDESPARAMETER
[ AUT ]JA (<)  N.(>)
```

12. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *JA*. Geben Sie anschließend die Zahl *91* über das numerische Tastenfeld ein.

```
91:SERVICE PARAM. ?
[587800]JA (<) N.(>)
```

13. Geben Sie die Zeichenfolge *DCFA98* über das Zielwahltastenfeld bzw. über das numerische Tastenfeld ein.

```
91:SERVICE PARAM. ?
[DCFA98]JA (<) N.(>)
```

14. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
FUNKTIONSNUMMER?[_ ]
EINGABE 01-70,74-91
```

15. Betätigen Sie zweimal die Taste *STOP*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

16. Drücken Sie die Zielwahltaste 40.

```
PTT PARAMETER ? [_ ]
    ENTER 01-58
```

17. Geben Sie die Zahl *34* über das numerische Tastenfeld ein.

```
34:XRINT
[  03  ]JA (<) N.(>)
```

18. Geben Sie die Zeichenfolge *FF* über das Zielwahltastenfeld ein.

```
34:XRINT
[  FF  ]JA (<) N.(>)
```

19. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
35:XREP
[  04  ]JA (<) N.(>)
```

20. Geben Sie die Zeichenfolge *FF* über das Zielwahltastenfeld ein.

```
35:XREP
[  FF  ]JA (<) N.(>)
```

21. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
36:XMUTECUT
[  FF  ]JA (<) N.(>)
```

22. Drücken Sie die Taste *JA* und betätigen Sie anschließend die Taste *STOP*.

```
PTT PARAMETER ? [_ ]
    ENTER 01-58
```

23. Geben Sie die Zahl *58* über das numerische Tastenfeld ein.

```
58:XPARA
[  70  ]JA (<) N.(>)
```

24. Geben Sie die Zeichenfolge *F0* ein, indem Sie zuerst die Zielwahltaste *6/F* und anschließend die Taste 0 auf dem numerischen Tastenfeld drücken.

```
58:XPARA
[  F0  ]JA (<) N.(>)
```

25. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *JA*. Betätigen Sie anschließend die Taste *PROGRAMM*.

3.3 Wahlparameter einstellen

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
25.05.93 14:07 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Drücken Sie zuerst auf *JA*, danach auf *NEIN*.

```
2:TECHN. FUNKTIONEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Betätigen Sie die Taste *JA*.

```
FUNKTIONSNUMMER?[_ ]
EINGABE 01-70,74-91
```

6. Geben Sie die Zahl *41* über das numerische Tastenfeld ein.

```
41:IWV/MFV
[ MFV ]JA (<)  N.(>)
```

7. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis die Einstellung **IWV** erreicht ist.

```
41:IWV/MFV
[ IWV ]JA (<)  N.(>)
```

8. Bestätigen Sie durch Drücken auf *JA*.
Geben Sie anschließend die Zahl *43*
über das numerische Tastenfeld ein.

```
43:WAHLWIEDERH.ANZ.
[ 4MAL]JA (<)  N.(>)
```

9. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis der Wert **10MAL** erreicht ist.

```
43:WAHLWIEDERH.ANZ.
[10MAL]JA (<)  N.(>)
```

10. Bestätigen Sie durch Drücken auf *JA*.

```
44:WAHLWIEDERH.ZEIT
[ 2MIN]JA (<)  N.(>)
```

11. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis der Wert **1MIN** erreicht ist.

```
44:WAHLWIEDERH.ZEIT
[ 1MIN]JA (<)  N.(>)
```

12. Bestätigen Sie durch Drücken auf *JA*. Geben Sie anschließend die Zahl *61* über das numerische Tastenfeld ein.

```
61:NEBENANSCHLUß
[ EIN ]JA (<)  N.(>)
```

13. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis die Einstellung **AUS** erreicht ist.

```
61:NEBENANSCHLUß
[ AUS ]JA (<)  N.(>)
```

14. Bestätigen Sie durch Drücken auf *JA*.

```
62:AMTSANLASSUNG
[FLASH]JA (<)  N.(>)
```

15. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis die Einstellung **ERDE** erreicht ist.

```
62:AMTSANLASSUNG
[ERDE ]JA (<)  N.(>)
```

16. Bestätigen Sie durch Drücken auf *JA*.

```
63:AMTSKENNZIFFER
[1    ]JA (<)  N.(>)
```

17. Drücken Sie die Taste *NEIN*.

```
AMTSKENNZIFFER EING.
[_    ]EING. 4-STELL
```

18. Geben Sie die Zahl *0* über das numerische Tastenfeld ein. Drücken Sie anschließend die Zielwahltaste *39/L-TASTE*.

```
63:AMTSKENNZIFFER
[0    ]JA (<) N.(>)
```

19. Bestätigen Sie durch Drücken auf *JA*.

```
64:TEL/FAX UMSCHALT.
[ AUS ]JA (<)  N.(>)
```

20. Betätigen Sie so oft die Taste *NEIN*, bis der Wert **20SEK** erreicht ist.

```
64:TEL/FAX UMSCHALT.
[20SEK]JA (<)  N.(>)
```

21. Drücken Sie die Taste *JA* und geben Sie anschließend die Zahl *66* über das numerische Tastenfeld ein.

```
66:AUTOMAT. START
[ AUS ]JA (<)  N.(>)
```

22. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis die Einstellung **EIN** erreicht ist.

```
66:AUTOMAT. START
[ EIN ]JA (<)  N.(>)
```

23. Bestätigen Sie durch Drücken auf *JA*.

```
67:BESETZTTONERKENN.
[ AUS ]JA (<)  N.(>)
```

24. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis die Einstellung **AUTO** erreicht ist.

```
67:BESETZTTONERKENN.
[AUTO ]JA (<)  N.(>)
```

25. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *JA*. Geben Sie anschließend die Zahlenfolge *00* über das numerische Tastenfeld ein.

```
FEFFEF66F30443084C00
JA (<)         N.(>)
```

26. Geben Sie folgende Zeichenfolge über das numerische Tastenfeld und das Zielwahltastenfeld ein: *CF7FFFFEFDB7FF0FE000*

```
CF7FFFFEFDB7FF0FE000
JA (<)         N.(>)
```

27. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *JA*.

```
FUNKTIONSNUMMER?[_ ]
EINGABE 01-70,74-91
```

28. Betätigen Sie die Taste *PROGRAMM*, das Faxgerät kehrt in den Empfangsmodus zurück.

3.4 Technische Funktionen einstellen

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
25.05.93 14:07 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Drücken Sie zuerst auf *JA*, danach auf *NEIN*.

```
2:TECHN. FUNKTIONEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Betätigen Sie die Taste *JA*.

```
FUNKTIONSNUMMER?[_ ]
EINGABE 01-70,74-91
```

6. Geben Sie die Zahl *02* über das numerische Tastenfeld ein.

```
02:RUNDSENDEBERICHT
[ AUS ]JA (<)  N.(>)
```

7. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis die Einstellung **EIN** erreicht ist.

```
02:RUNDSENDEBERICHT
[ EIN ]JA (<)  N.(>)
```

8. Drücken Sie die Taste *JA* und geben Sie anschließend die Zahl *05* über das numerische Tastenfeld ein.

```
05:PERS. MAILBOXBER.
[ EIN ]JA (<)  N.(>)
```

9. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis die Einstellung **AUS** erreicht ist.

```
05:PERS. MAILBOXBER.
[ AUS ]JA (<)  N.(>)
```

10. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
06:EINGABEBERICHT
[ EIN ]JA (<)  N.(>)
```

11. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis die Einstellung **AUS** erreicht ist.

```
06:EINGABEBERICHT
[ AUS ]JA (<)  N.(>)
```

12. Drücken Sie die Taste *JA* und geben Sie anschließend die Zahl *20* über das numerische Tastenfeld ein.

```
20:WAHLWIEDERHOLUNG
[ AUS ]JA (<)  N.(>)
```

13. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis die Einstellung **EIN** erreicht ist.

```
20:WAHLWIEDERHOLUNG
[ EIN ]JA (<)  N.(>)
```

14. Drücken Sie die Taste *JA* und geben Sie anschließend die Zahl *25* über das numerische Tastenfeld ein.

```
25:DRUCK WEITERL.
[ AUS ]JA (<)  N.(>)
```

15. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis die Einstellung **EIN** erreicht ist.

```
25:DRUCK WEITERL.
[ EIN ]JA (<)  N.(>)
```

16. Drücken Sie die Taste *JA* und geben Sie anschließend die Zahl *36* über das numerische Tastenfeld ein.

```
36:DRUCK WIEDERHOLEN
[10MM ]JA (<)  N.(>)
```

17. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis der Wert **5 MM** erreicht ist.

```
36:DRUCK WIEDERHOLEN
[ 5MM ]JA (<)  N.(>)
```

18. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
37:DRUCK DATUM/UHRZ.
[ AUS ]JA (<)  N.(>)
```

19. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis die Einstellung **EIN** erreicht ist.

```
37:DRUCK DATUM/UHRZ.
[ EIN ]JA (<)  N.(>)
```

20. Drücken Sie die Taste *JA* und geben Sie anschließend die Zahl *48* über das numerische Tastenfeld ein.

```
48:NACHRICHT SPEICH.
[20TAGE]JA (<)  N.(>)
```

21. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis der Wert **30TAGE** erreicht ist.

```
48:NACHRICHT SPEICH.
[30TAGE]JA (<)  N.(>)
```

22. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
49:DRUCK /LÖSCHEN
[LÖSCH]JA (<)  N.(>)
```

23. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis die Einstellung **DRUCK** erreicht ist.

```
49:DRUCK /LÖSCHEN
[DRUCK]JA (<)  N.(>)
```

24. Drücken Sie die Taste *JA* und geben Sie anschließend die Zahl *51* über das numerische Tastenfeld ein.

```
51:ENERGIESPARMODUS
[ AUS ]JA (<)  N.(>)
```

25. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis die Einstellung **EIN** erreicht ist.

```
51:ENERGIESPARMODUS
[ EIN ]JA (<)  N.(>)
```

26. Drücken Sie die Taste *JA* und geben Sie anschließend die Zahl *64* über das numerische Tastenfeld ein.

```
64:TEL/FAX UMSCHALT.
[ AUS ]JA (<)  N.(>)
```

27. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis der Wert **35SEK** erreicht ist.

```
64:TEL/FAX UMSCHALT.
[35SEK]JA (<)  N.(>)
```

28. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
65:RUFBEANTWORTUNG
[ 5SEK]JA (<)  N.(>)
```

29. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis die Einstellung **1.RUF** erreicht ist.

```
65:RUFBEANTWORTUNG
[1.RUF]JA (<)  N.(>)
```

30. Drücken Sie die Taste *JA* und geben Sie anschließend die Zahl *85* über das numerische Tastenfeld ein.

```
85:FEHLERKRITERIUM
[ 7 % ]JA (<)  N.(>)
```

31. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis der Wert **15%** erreicht ist.

32. Drücken Sie die Taste *JA* und anschließend die Taste *PROGRAMM*.

4. Anschlußkabel austauschen

1. Nehmen Sie das TAE-Anschlußkabel aus der Verpackung.

2. Legen Sie das entsprechende Anschlußkabel in die Verpackung. Für Österreich ist dies das TST-Kabel, für die Schweiz das T+T-Kabel.

3. REINIGUNG / WARTUNG

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

3. Reinigung / Wartung

3.1 Verschleißteile

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht der regelmäßig zu tauschenden Verschleißteile. Desweiteren finden Sie Angaben über die Lebensdauer dieser Teile.

Bezeichnung	Lebensdauer	Bemerkung
Tonerkassette	Erste Tonerkassette in einer neuen Bildtrommeleinheit: etwa 1500 Seiten (bei 5% Schwärzungsgrad) Jede weitere Tonerkassette: etwa 2000 Seiten (bei 5% Schwärzungsgrad)	Kann vom Anwender getauscht werden
Bildtrommeleinheit	Je nach Auslastung des Gerätes bis zu 20.000 Seiten	Kann vom Anwender getauscht werden
Heizungseinheit	180.000 Seiten	Kann nur vom autorisierten Servicetechniker getauscht werden
Separatorgummi	30.000 Seiten	Kann vom Anwender getauscht werden
Batterie	5 Jahre	Kann nur vom autorisierten Servicetechniker getauscht werden

3.2 Reinigung

In der Tabelle finden Sie eine Übersicht der zu reinigenden Teile. Benutzen Sie für die Reinigung keinesfalls andere als die unten angegebenen Reinigungsmittel. Verwenden Sie keine Reinigungsblätter zum Säubern des Scanners. Weitere Informationen zur Reinigung des Gerätes finden Sie im Benutzerhandbuch.

Bezeichnung	Reinigungsmittel / Bemerkung
Einzugs- und Transportwalzen	Äthylalkohol
Scanner	Äthylalkohol
Separatorgummi	Bei leichter Verschmutzung mit einem feuchten Tuch reinigen, bei stärkerer Verschmutzung oder Abnutzung austauschen
LED-Zeile	Äthylalkohol oder Reinigungstuch (liegt jeder Tonerkassette bei)
Druckeinheit	Reinigen Sie die Druckeinheit mit einem kleinen Staubsauger und einem feuchten Tuch

3.3 Schmierung

Die Zahnräder sollten einmal pro Jahr mit einem Tropfen Silikonöl geschmiert werden.

4. FEHLERSUCHE

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

4. Fehlersuche

4.1 Tests

Um die Suche nach möglichen Betriebsstörungen zu vereinfachen, wurden in diesem Faxgerät mehrere Selbsttests integriert. Insgesamt stehen zehn verschiedene Tests zur Verfügung:

- Selbstdiagnose: Test des RAM und ROM, Test der optionalen RAM-Karte, Test des Druckwerkes, Ausgabe der ROM-Versionsnummer, des Sende- und Empfangszählers.
- Scanner Einstellen: Test des Dokumenteneinzugs, Einstellung und Überprüfung des Scanners. Dieser Text kann nur dann durchgeführt werden, wenn der Konfigurationspunkt 84:SCANNER EINST. auf EIN steht.
- LED Test: Überprüfung der Leuchtdioden im Bedienfeld.
- TON-Sendetest: G3-Tonsignale werden auf die Telefonleitung gegeben.
- MFV Sendetest: Ausgabe von Mehrfrequenztönen auf die Telefonleitung.
- MFV Empfangstest Empfang von Mehrfrequenztönen, die auf die Leitung geben wurden.
- Modemsendetest: Test der Übertragungsqualität bzw. der Qualität der Telefonverbindung von der Senderseite aus. Dieser Test funktioniert nur in Verbindung mit einem anderen Faxgerät.
- Modemempfangstest: Test der Übertragungsqualität bzw. der Qualität der Telefonverbindung von der Empfängerseite aus. Dieser Test funktioniert nur in Verbindung mit einem anderen Faxgerät.
- Ansagetest: Test der gesprochenen Meldungen.
- Drucktest: Test der Bildtrommel und des Druckwerks.

Um einen der oben genannten Tests durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
07.12.93 10:30 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Bestätigen Sie durch Drücken der *JA*-Taste.

```
1:TESTROUTINEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
1:SELBSTDIAGNOSE
JA (<)   N.(>/01-10)
```

6. Betätigen Sie so oft die Taste *NEIN*, bis der gewünschte Test angezeigt wird.

```
2:SCANNER EINST.
JA (VORL)N.(>/01-10)


3:LED TEST
JA (<)   N.(>/01-10)


4:TON-SENDETEST
JA (<)   N.(>/01-10)


5:MFV SENDETEST
JA (<)   N.(>/01-10)


6:MFV EMPFANGSTEST
JA (<)   N.(>/01-10)


7:MODEMSENDETEST
JA (<)   N.(>/01-10)


8:MODEMEMPFANGSTEST
JA (<)   N.(>/01-10)


9:ANSAGE TEST
JA (<)   N.(>/01-10)


10:DRUCKTEST
JA (<)   N.(>/01-10)
```

7. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der Taste *JA*. Der gewünschte Test wird durchgeführt.

4.1.1 Selbstdiagnose

Test des RAM und ROM, Test der optionalen RAM-Karte, Test des Druckwerkes, Ausgabe der ROM-Versionsnummer, des Sende- und Empfangszählers.

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
07.12.93 10:30 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Bestätigen Sie durch Drücken der *JA*-Taste.

```
1:TESTROUTINEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

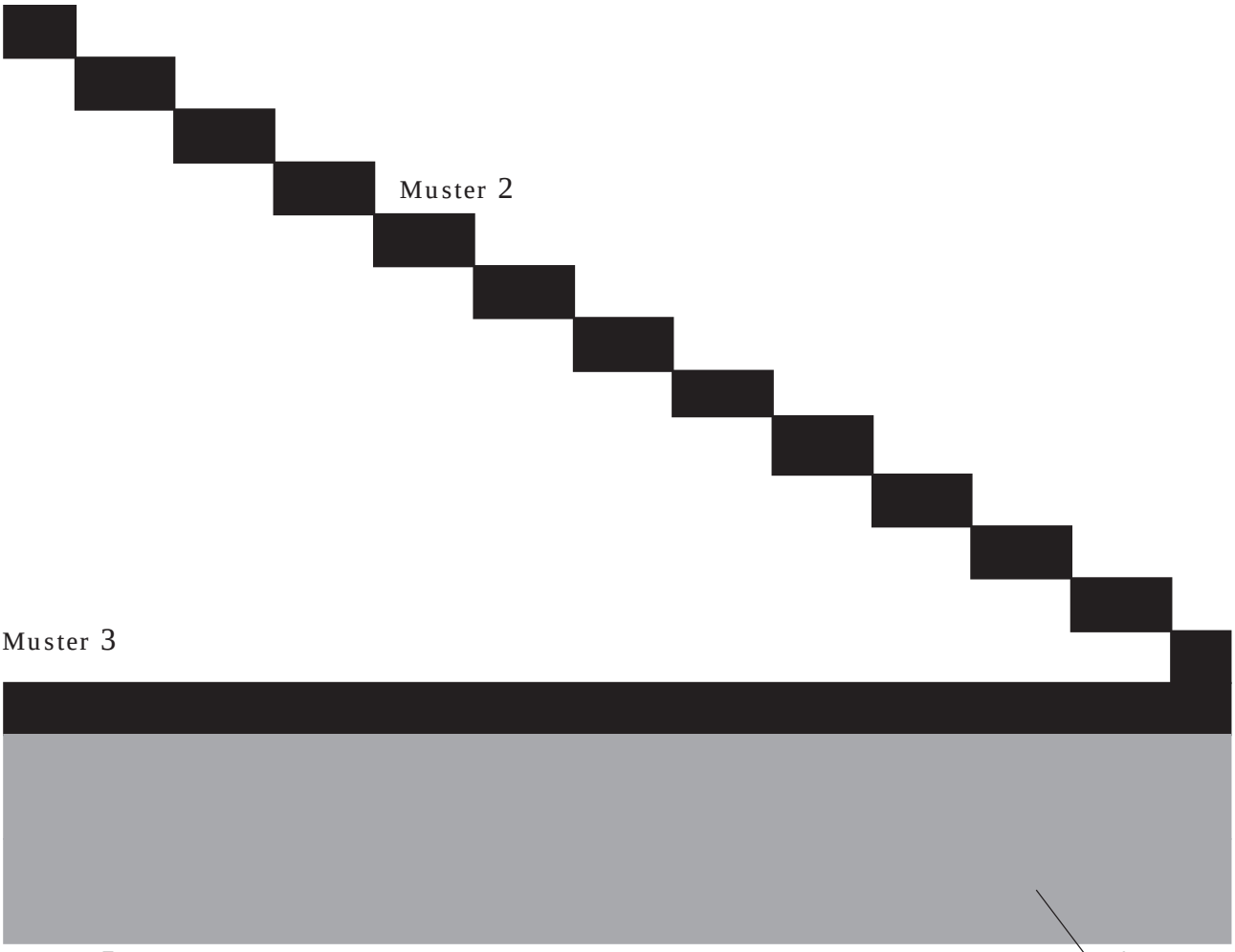
5. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
1:SELBSTDIAGNOSE
JA (<)   N.(>/01-10)
```

6. Starten Sie den Test durch Drücken der Taste *JA*. Nach einiger Zeit wird eine Testseite ausgegeben.

Die auf der Testseite ausgedruckten ROM-Versionsnummern können aufgrund von Modifikationen abweichen.

Muster 1




```
ROM 1      OK   0525          SEND= 00009
ROM 2      OK   500B          EMPF= 00007
ROM 3      OK   8FCB
ROM VERSION A09
PRINT UNIT ROM OK             S.RAM 1   OK      P.RAM 1   OK
PU ROM VERSION 0008           S.RAM 2   OK      P.RAM 2   OK
PRINT UNIT RAM 05M BIT        S.RAM 3   OK      P.RAM 3   OK
PU RAM1        OK             S.RAM 4   OK      P.RAM 4   OK
PU RAM2        OK             E.RAM 1   OK
                              E.RAM 2   OK
                              I.RAM 1   OK
MEMORY CARD1   4M BYTE   OK   I.RAM 2   OK
MEMORY CARD2   4M BYTE   OK   I.RAM 3   OK
```

7. Nach Beendigung der Selbstdiagnose wird eine Seite ausgegeben, der Sie das Ergebnis der Tests entnehmen können:

Muster 1:	64 Zeilen weiß
Muster 2:	Treppenmuster (64 Zeilen pro Stufe)
Muster 3:	64 Zeilen schwarz
Muster 4:	2 * 64 Zeilen, abwechselnd schwarze und weiße Punkte
Muster 5:	64 Zeilen weiß
ROM 1 - 3:	Überprüfen der ROM-Bausteine
ROM VERSION:	Versionsnummer des ROM
PRINT UNIT ROM:	Überprüfen des Print-ROM
PU ROM VERSION:	Versionsnummer des Print-ROM
PU RAM 1 - 2:	Überprüfen des PU-RAM (Printer Unit RAM)
S.RAM 1 - 4:	Überprüfen des S-RAM (Stored Data RAM)
E.RAM 1 - 2:	Überprüfen des E-RAM (Exceed RAM)
I.RAM 1 - 3:	Überprüfen des I-RAM (Image RAM)
P.RAM 1 - 4:	Überprüfen des P-RAM (Picture DATA RAM)
MEMORY CARD:	Testergebnisse der optionalen RAM-Karten. Diese Zeilen erscheinen nur dann, wenn die optionalen RAM-Karten installiert sind.

4.1.2 Scannerfunktion

Test des Dokumenteneinzugs, Einstellung und Überprüfung des Scanners. Falls Sie den Scanner einstellen möchten, müssen Sie zuerst den Servicepunkt 84:SCANNER EINST. auf EIN stellen. Nach erfolgreicher Einstellung des Scanners wird dieser Punkt automatisch zurück auf AUS gesetzt.

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
07.12.93 10:30 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Bestätigen Sie durch Drücken der *JA*-Taste.

```
1:TESTROUTINEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
1:SELBSTDIAGNOSE
JA (<)   N.(>/01-10)
```

6. Betätigen Sie die Taste *NEIN*.

```
2:SCANNERFUNKTION
JA (VORL)N.(>/01-10)
```

7. Legen Sie ein weißes Blatt Papier DIN A4 quer in den Dokumenteneinzug. Stellen Sie dazu die Papierführungen nach außen. Das verwendete Blatt ...

- muß völlig unbeschädigt sein.
- darf nicht zu glatt sein.
- muß eine hohe Opazität (optische Undurchsichtigkeit) haben.
- muß matt sein.

Nur wenn Sie diesen Anforderungen entsprechendes Papier benutzen, ist eine einwandfreie Einstellung des Scanners möglich.

Falls mit diesem Gerät ausschließlich auf Recycling- oder anderem dunklen Papier gedruckte Fax- und Kopiervorlagen benutzt werden, kann auch dieses Papier für den Weißabgleich des Scanners benutzt werden. Beachten Sie, daß es in diesem Fall bei der Benutzung von weißem Papier zu Störungen im Druckbild kommen kann. Daher ist es ratsam, immer ein den oben aufgeführten Spezifikationen entsprechendes Papier zu benutzen.

8. Nach wenigen Sekunden wird das Papier wird eingezogen. Achten Sie bei diesem Vorgang auf einen korrekten Papiertransport.

```
PEGEL EINSTELLUNG
  EINSTELLEN
```

9. Anschließend wird das Ergebnis angezeigt.

```
PEGEL EINSTELLUNG
 ERGEBNIS = OK
```

10. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

4.1.3 LED-Test

Überprüfung der Leuchtdioden.

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
07.12.93 10:30 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Bestätigen Sie durch Drücken der *JA*-Taste.

```
1:TESTROUTINEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
1:SELBSTDIAGNOSE
JA (<)   N.(>/01-10)
```

6. Betätigen Sie so oft die Taste *NEIN*, bis folgende Meldung erscheint:

```
3:LED TEST
JA (<)   N.(>/01-10)
```

7. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der Taste *JA*. Der gewünschte Test wird durchgeführt. Achten Sie darauf, ob alle Leuchtdioden des Bedienteils nacheinander aufleuchten.

8. Beenden Sie den Test durch Drücken der Taste *STOP*.

9. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

4.1.4 Ton-Sendetest

G3-Tonsignale werden auf die Telefonleitung gegeben.

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
07.12.93 10:30 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Bestätigen Sie durch Drücken der *JA*-Taste.

```
1:TESTROUTINEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
1:SELBSTDIAGNOSE
JA (<)   N.(>/01-10)
```

6. Betätigen Sie so oft die Taste *NEIN*, bis folgende Meldung erscheint:

```
4:TON-SENDETEST
JA (<)   N.(>/01-10)
```

7. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der Taste *JA*.

```
TON-SENDETEST
[ 462 ]JA (<)  N.(>)
```

8. Betätigen Sie so oft die Taste *NEIN*, bis die gewünschte Frequenz erreicht ist. Zur Verfügung stehen die Frequenzen 462 Hz, 1100Hz und 2100 Hz. Drücken Sie anschließend die Taste *JA*.

```
TON-SENDETEST
  462 HZ   SENDUNG
```

9. Beenden Sie den Test durch Drücken der Taste *STOP*.

10. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

4.1.5 MFV Sendetest

Ausgabe von Mehrfrequenztönen auf die Telefonleitung.

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
07.12.93 10:30 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Bestätigen Sie durch Drücken der *JA*-Taste.

```
1:TESTROUTINEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
1:SELBSTDIAGNOSE
JA (<)   N.(>/01-10)
```

6. Betätigen Sie so oft die Taste *NEIN*, bis folgende Meldung erscheint:

```
5:MFV SENDETEST
JA (<)   N.(>/01-10)
```

7. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der Taste *JA*.

```
DRÜCKE 1-#
```

8. Drücken Sie eine der Tasten auf dem numerischen Tastenfeld. In Abhängigkeit von der gedrückten Taste wird ein Mehrfrequenzton auf die Leitung gegeben. Die entsprechenden Werte entnehmen Sie der nachfolgenden Tabelle.

Taste	Frequenz
1	697 Hz / 1209 Hz
2	697 Hz / 1366 Hz
3	697 Hz / 1477 Hz
4	770 Hz / 1209 Hz
5	770 Hz / 1366 Hz
6	770 Hz / 1477 Hz
7	852 Hz / 1209 Hz
8	852 Hz / 1366 Hz
9	852 Hz / 1477 Hz
0	941 Hz / 1366 Hz
*	941 Hz / 1209 Hz
#	941 Hz / 1477 Hz

9. Beenden Sie den Test durch Drücken der Taste *STOP*.

10. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

4.1.6 MFV Empfangstest

Um diesen Test durchführen zu können müssen Sie das Faxgerät von einem anderen Faxgerät aus im Mehrfrequentonverfahren anwählen.

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
07.12.93 10:30 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Bestätigen Sie durch Drücken der *JA*-Taste.

```
1:TESTROUTINEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
1:SELBSTDIAGNOSE
JA (<)   N.(>/01-10)
```

6. Betätigen Sie so oft die Taste *NEIN*, bis folgende Meldung erscheint:

```
6:MFV EMPFANGSTEST
JA (<)   N.(>/01-10)
```

7. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
MFV-EMPFANGSTEST
  EMPFANGSNR.  [   ]
```

8. Drücken Sie nun an dem anrufenden Faxgerät nacheinander die Zahlen 0 bis 9, sowie die Zeichen * und #. Die entsprechenden Werte werden im Anzeigefeld des empfangenden Faxgerätes angezeigt.

9. Beenden Sie den Test durch Drücken der Taste *STOP*. Betätigen Sie anschließend die Taste *PROGRAMM*.

10. Beenden Sie die Verbindung zwischen den beiden Faxgeräten.

4.1.7 Modemsendetest

Test der Übertragungsqualität bzw. der Qualität der Telefonverbindung von der Senderseite aus. Voraussetzung für diesen Test ist, das der Fernkopierer mit einem anderen Gerät gleichen Typs verbunden ist, und daß in diesem Gerät der Modemempfangstest aktiviert ist.

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
07.12.93 10:30 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Bestätigen Sie durch Drücken der *JA*-Taste.

```
1:TESTROUTINEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
1:SELBSTDIAGNOSE
JA (<)   N.(>/01-10)
```

6. Betätigen Sie so oft die Taste *NEIN*, bis folgende Meldung erscheint:

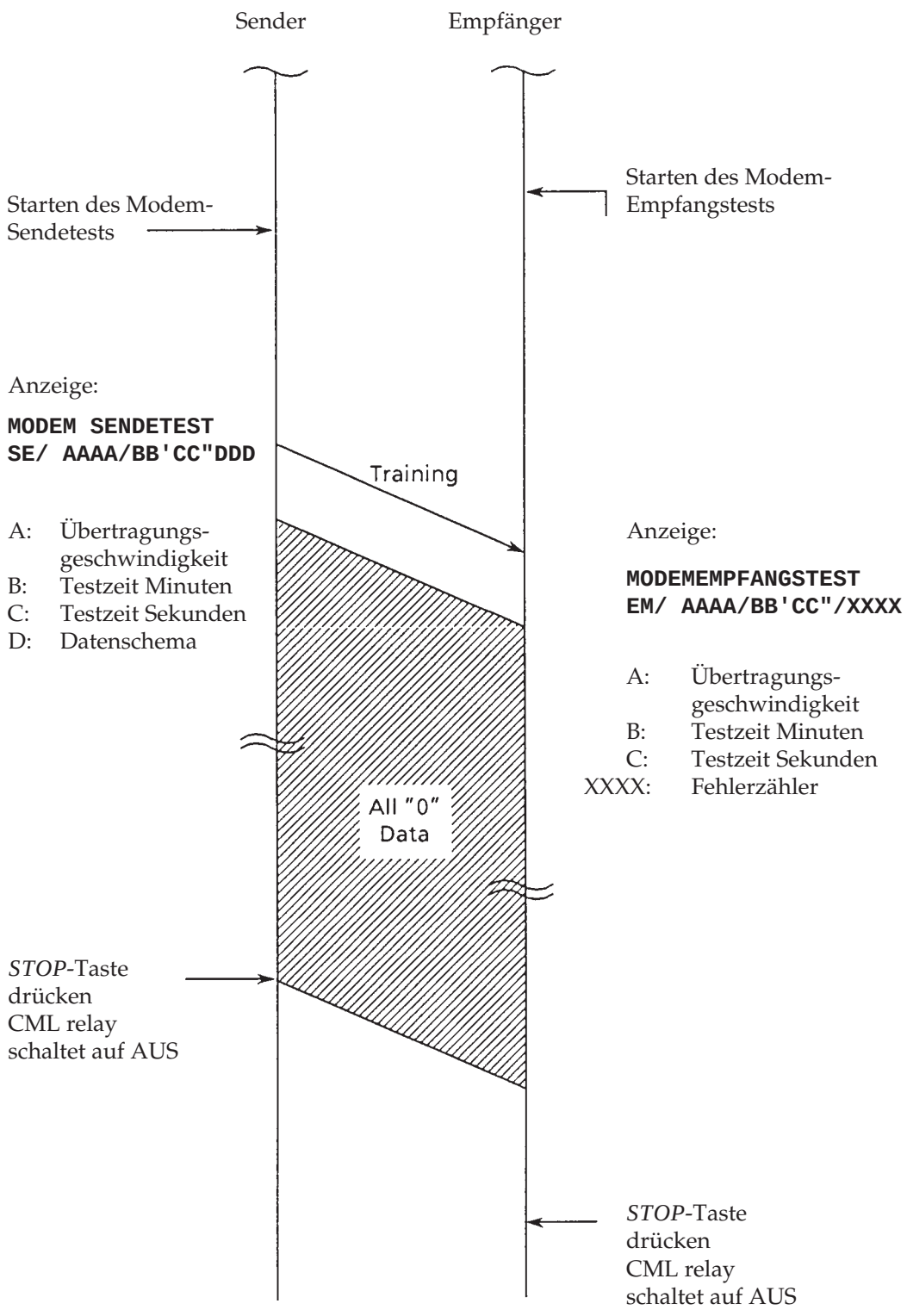
```
7:MODEMDENDETEST
JA (<)   N.(>/01-10)
```

7. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der Taste *JA*.

```
   MODEMSENDETEST
[ 0.3K]JA (<)  N.(>)
```

8. Wählen Sie die gewünschte Übertragungsrate durch Drücken der Taste *NEIN*. Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung: 2.4K, 4.8K, 7.2K, 9.6K, 7.2KT, 9.6KT, 12.0K und 14.4K. Achten Sie darauf, daß die Übertragungsrate des Faxgerätes mit der Übertragungsrate der Gegenstelle übereinstimmen muß. Betätigen Sie nach Ihrer Auswahl die Taste *JA*.

```
   MODEMSENDETEST
[ FLAG]JA (<)  N.(>)
```



Training: Abstimmung (Einphasung) von beiden Geräten auf eine gemeinsame Übertragungsgeschwindigkeit.

9. Wählen Sie das gewünschte Datenschema durch Drücken der Taste *NEIN*. Folgende Einstellungen stehen zur Auswahl: FLAG (nur bei 300 bps), 0, 1, 1 : 1, 1 : 4 und 4 : 1. Betätigen Sie anschließend die Taste *JA*.

```
   MODEM SENDETEST
SE/ 0.3K/00'30''/1:4
```

10. Beenden Sie den Test durch Drücken der Taste *STOP*.

11. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

4.1.8 Modemempfangstest

Test der Übertragungsqualität bzw. der Qualität der Telefonverbindung von der Empfängerseite aus. Voraussetzung für diesen Test ist, daß der Fernkopierer mit einem anderen Gerät gleichen Typs verbunden ist, und daß in diesem Gerät der H-Modem Sendestest aktiviert ist.

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
07.12.93 10:30 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Bestätigen Sie durch Drücken der *JA*-Taste.

```
1:TESTROUTINEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
1:SELBSTDIAGNOSE
JA (<)   N.(>/01-10)
```

6. Betätigen Sie so oft die Taste *NEIN*, bis folgende Meldung erscheint:

```
8:MODEMEMPFANGSTEST
JA (<)   N.(>/01-10)
```

7. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der Taste *JA*.

```
 MODEMEMPFANGSTEST
[ 2.4K]JA (<)  N.(>)
```

8. Wählen Sie die gewünschte Übertragungsgeschwindigkeit durch Drücken der Taste *NEIN*. Es stehen folgende Übertragungsgeschwindigkeiten zur Verfügung: 2.4K, 4.8K, 7.2K, 9.6K, 7.2KT, 9.6KT, 12.0K und 14.4K. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drükken der Taste *JA*.

```
 MODEMEMPFANGSTEST
EM/ 2.4K/00'30"/0000
```

9. Beenden Sie den Test durch Drücken der Taste *STOP*.

10. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

4.1.9 Ansagetest

Test der gesprochenen Meldungen.

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
07.12.93 10:30 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Bestätigen Sie durch Drücken der *JA*-Taste.

```
1:TESTROUTINEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
1:SELBSTDIAGNOSE
JA (<)   N.(>/01-10)
```

6. Betätigen Sie so oft die Taste *NEIN*, bis folgende Meldung erscheint:

```
9:ANSAGE TEST
JA (<)   N.(>/01-10)
```

7. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der Taste *JA*. Die gesprochenen Meldungen werden in der unter dem Konfigurationspunkt 56 eingestellten Sprache ausgegeben. Anschließend wird ein Ton ausgegeben.

8. Beenden Sie den Test durch Drücken der Taste *STOP*.

9. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

4.1.10 Drucktest

Test der Bildtrommel und des Druckwerks.

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
07.12.93 10:30 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Bestätigen Sie durch Drücken der *JA*-Taste.

```
1:TESTROUTINEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Drücken Sie die Taste *JA*.

```
1:SELBSTDIAGNOSE
JA (<)   N.(>/01-10)
```

6. Betätigen Sie so oft die Taste *NEIN*, bis folgende Meldung erscheint:

```
10:DRUCKTEST
JA (<)   N.(>/01-10)
```

7. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der Taste *JA*. Der gewünschte Test wird durchgeführt.

```
      DRUCKTEST
   DATEN DRUCKEN
```

8. Im Abstand von wenigen Sekunden werden Seiten mit einem Linienmuster ausgegeben.

9. Beenden Sie den Test durch Drücken der Taste *STOP*.

10. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

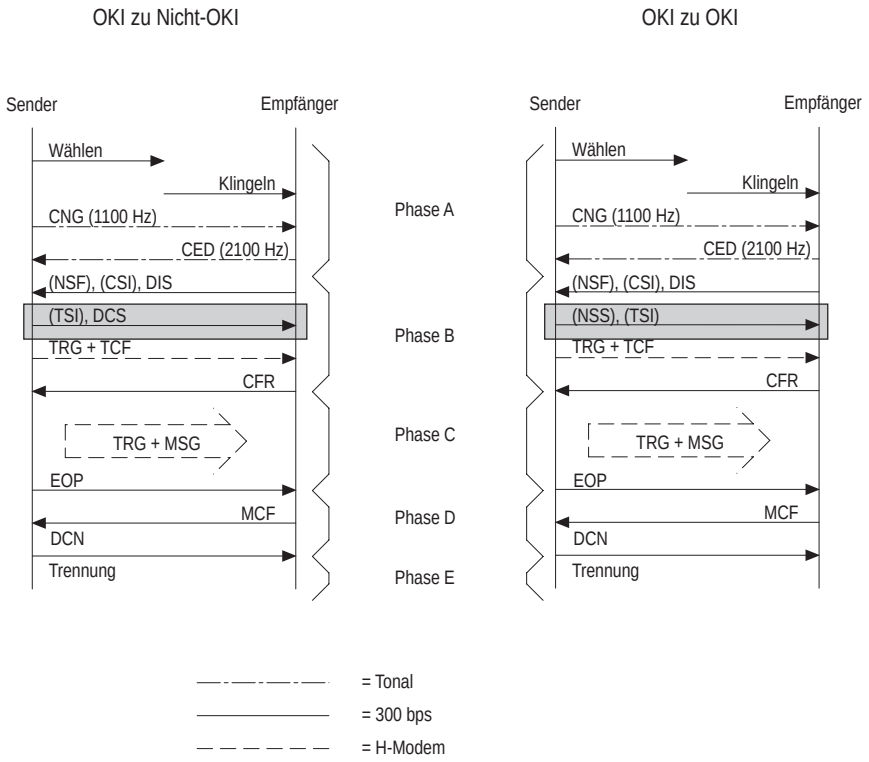
(Abbildung verkleinert)

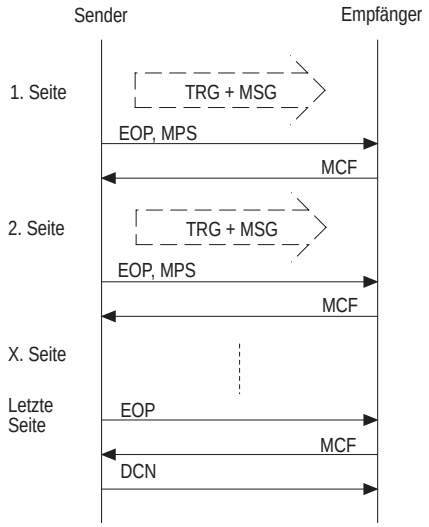
4.2 Faxkommunikation

Um Übertagungsfehler lokalisieren zu können, ist das Verständnis einiger Grundlagen der Faxkommunikation wichtig. Diese Grundlagen werden nachfolgend erläutert.

4.2.1 G3-Protokoll

In den beiden oberen Abbildungen ist die Kommunikation zwischen zwei OKI- bzw. einem OKI- und einem Nicht-OKI-Faxgerät graphisch dargestellt. Diese Abbildungen beziehen sich auf die Übertragung einer einzelnen Seite. In der Graphik darunter ist die Übertragung mehrerer Seiten dargestellt.

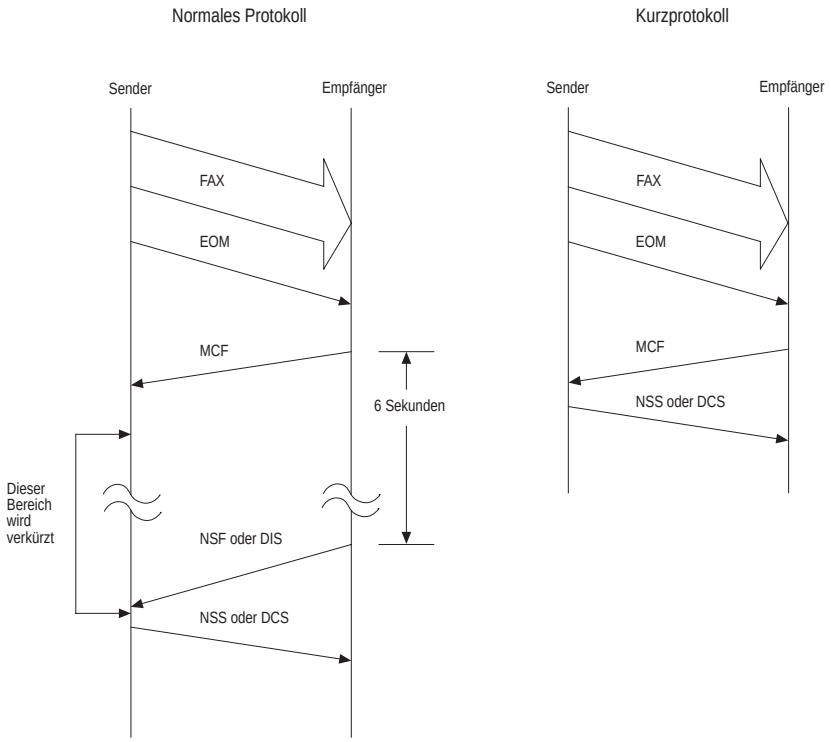




4.2.2 Kurzprotokoll

Das Kurzprotokoll bewirkt eine Verringerung der Zeit, die bei einer Übertragung von mehr als einer Seite zwischen den Seiten benötigt wird.

Normalerweise liegt zwischen dem Empfangsbestätigungssignal des Empfängers (MCF) am Ende einer Seite und des Übertragungsanfangs der zweiten Seite eine Zeitphase, in welcher beide Geräte eine komplette Trainingsphase wie zu Beginn der Übertragung durchführen. Im Falls des Kurzprotokolls wird diese Phase auf ein Senden der Einstellinformation des Senders gekürzt, d.h. der Sender schickt bei einer G3-Übertragung den Einstellbefehl DCS, sowie im Falle einer Übertragung im Eigenmodus (OKI an OKI) den Einstellbefehl NSS.



4.2.3 Fehlerkorrekturverfahren ECM

Bei der Dokumentenübertragung mit dem Ergänzungsmerkmal »Fehlerkorrektur« werden die codierten Zeileninformationen mit einer HDLC-Blockstruktur übertragen, die bei fehlerhafter Übertragung die Wiederholung von einzelnen Blöcken ermöglicht. Dieses Verfahren gewährleistet eine weitgehend fehlerfreie Übertragung. Vorraussetzung für das Fehlerkorrekturverfahren ist das Vorhandensein eines Sende- bzw. Empfangsspeichers.

Die Übertragung einer kompletten Seite ist aufgeteilt in einzelne Bereiche, die Teilseiten oder Blocks genannt werden. Die Größe eines Blocks kann wahlweise 256 oder 64 Oktetts (1 Oktett = 8 Bit) betragen.

1 Übertragung	=	xx Teilseiten (xx = variabel, abhängig vom Bildinhalt)
1 Teilseite	=	256 Blöcke
1 Block	=	256 Oktetts (bzw. 64 Oktetts)

Der sendende Fernkopierer kann entweder 256 oder 64 Oktetts für das Blockformat verwenden. Dieses wird mit dem DCS-Befehl gemeldet. Das Empfangsgerät muß die Fähigkeit haben, eine Blockgröße von 256 und 64 Oktetts zu empfangen.

Die codierten Daten werden wie beschrieben in Blöcke aufgeteilt und diese werden jeweils mit einer Blocknummer versehen.

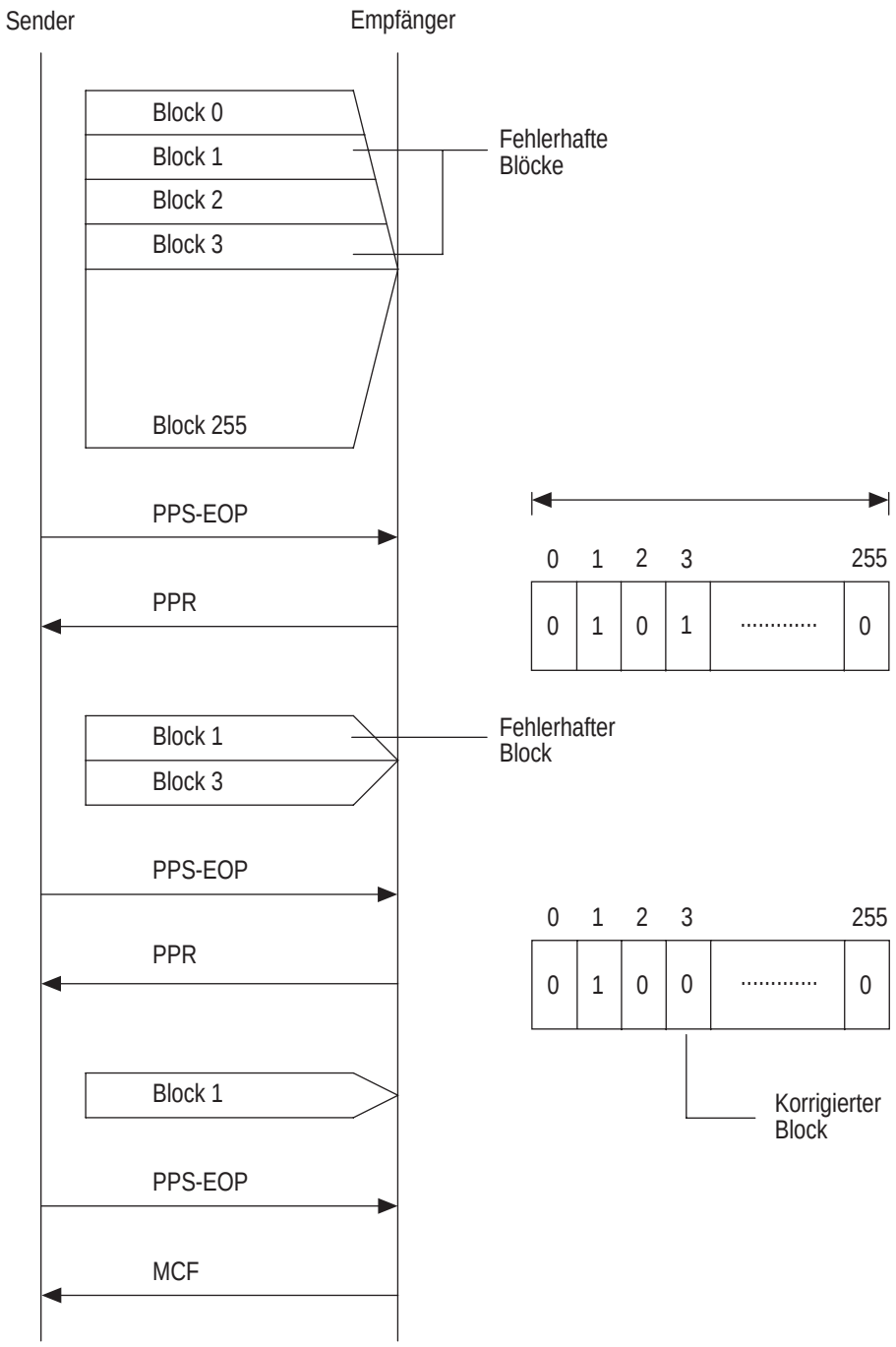
Jeder Block bekommt eine Kontrollzahl, die vom Sender und vom Empfänger eigenständig auf gleiche Weise ermittelt wird. Vom Sender wird diese Kontrollzahl an den Block angehängt und übertragen. Der Empfänger rechnet diese Kontrollzahl ebenfalls aus und prüft die empfangene Kontrollzahl auf Übereinstimmung.

Nach der Übertragung von 256 Blöcken wird ein PPS-Signal gesendet. Wenn die Seite beendet ist, wird ein EOP-Signal übertragen. Der Empfänger antwortet darauf mit PPR und einer FIF mit dem Ergebnis der Kontrollzahlprüfung. Für einen richtig empfangenen Block ist dies eine Null, für jeden fehlerhaften Block eine Eins.

Der sendende Fernkopierer wiederholt hierauf die fehlerhaften (1-codierten) Blöcke noch einmal.

Wenn das Signal PPR für den gleichen Block viermal empfangen wurde, wird entweder das Signal EOR (End Of Retransmission) oder der CTC-Befehl (Continue To Correct) für die Fortsetzung der Sendewiederholung gesendet.

Im Falle der Fortsetzung der Sendewiederholung muß der Fernkopierer auf die nächstniedrigere Geschwindigkeit und ggf. auf Fernsprechen zurückschalten (DCN).


Sender
Empfänger
Block 0
Block 1
Block 2
Block 3
Block 255
Fehlerhafte Blöcke
PPS-EOP
PPR
0 1 2 3 255
0 1 0 1 0
Block 1
Block 3
Fehlerhafter Block
PPS-EOP
PPR
0 1 2 3 255
0 1 0 0 0
Block 1
Korrigierter Block
PPS-EOP
MCF

4.3 Protokollbericht

Mit Hilfe des Protokollberichtes können Sie prüfen, welche Steuersignale des G3-Protokolls gesendet und empfangen wurden.

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet. Drücken Sie anschließend die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI =100%
```

2. Betätigen Sie die Zielwahltaste *25:BERICHTE DRUCKEN*.

```
1:STATUSBERICHT
JA (<)     N.(>/1-7)
```

3. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis folgende Meldung im Anzeigefeld erscheint:

```
8:PROTOKOLLBERICHT
JA (<)     N.(>/1-7)
```

4. Bestätigen Sie durch Drücken auf *JA*. Ein Protokollbericht der letzten Übertragung wird ausgedruckt.

5. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

PROTOKOLLDRUCK

23/06/93 09:23
AD=XYZ

DAT.	ZEIT	S./E. ZEIT	RUFNR. GEGENGERAT	MODUS	SEITE	ERGEBN	
23/06	09:23	00'34''	+49 2131 667143	G3-S	01	OK	0000

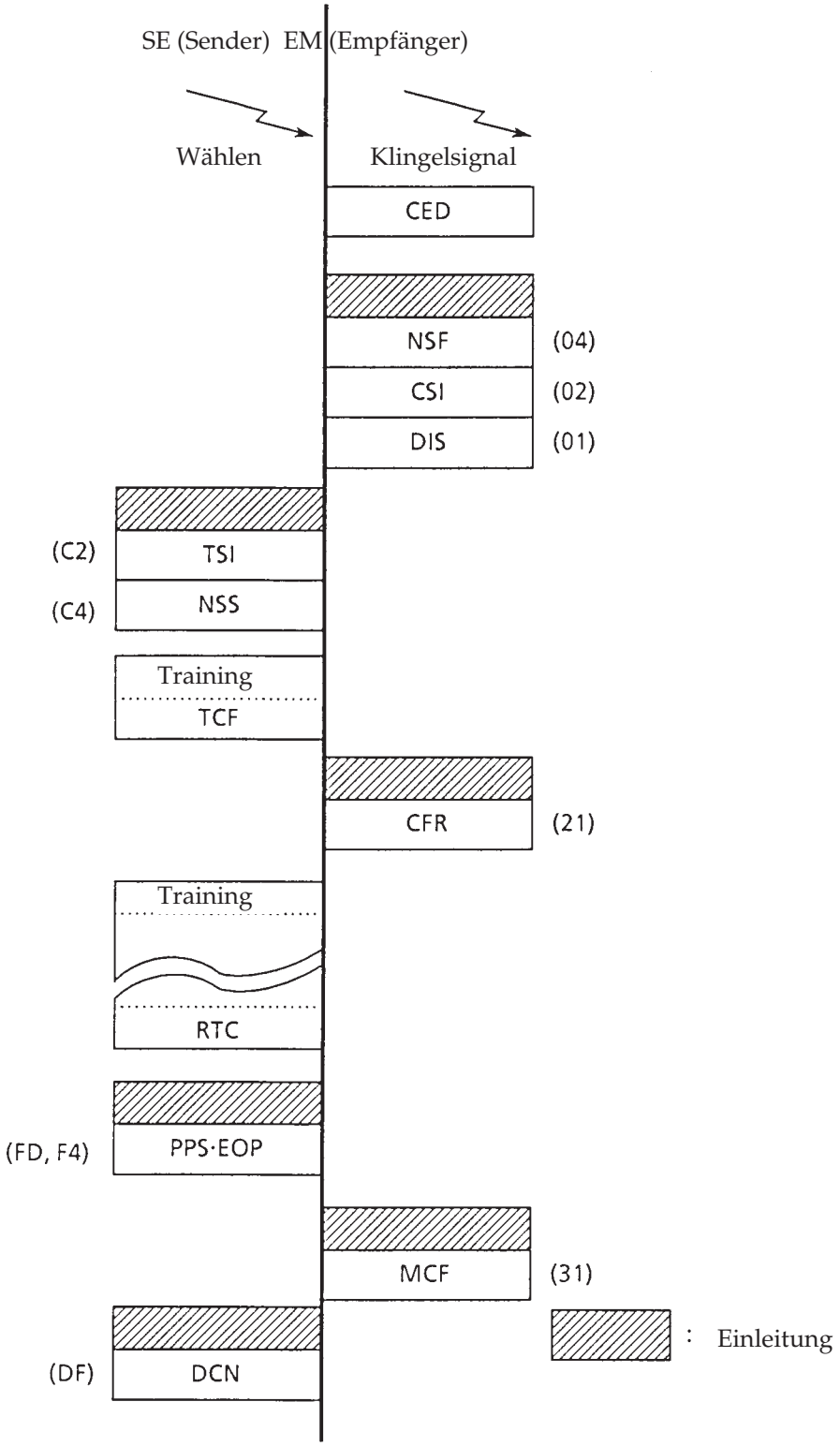
```
FCF
SE |          C2 C4    FD F4    DF
EM | 04 02 01       21       31
SE |
EM |
```

```
SE
DIS                                                    DTC
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                       00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
DCS
FF C8 C1 00 61 11 00 00 00 00 00
NSF
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NSS
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NCS
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
EM
DIS                                                    DTC
FF C8 01 00 73 1D 00 00 00 00 00                       00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
DCS
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NSF
FF C0 04 00 00 90 40 10 00 92 84 8C 66 8E C2 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NSS
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NSC
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
EMPFANG. CSI/CIG/TSI
FF C0 02 CC 2C 8C EC 6C 6C 04 8C CC 8C 4C 04 9C 2C D4 04 04 04 04 04
GESENDETES CSI/CIG/TSI
FF C0 C2 8C AC 2C 9C 4C AC 04 8C 8C 4C 04 9C 2C D4 04 04 04 04 04 04
```

(OKIFAX zu NICHT-OKIFAX im G3-Modus, Abbildung verkleinert)



Graphische Darstellung der Übertragung

PROTOKOLLDRUCK

23/06/93 09:18
AD=HANS MEIER

DAT.	ZEIT	S./E. ZEIT	RUFNR. GEGENGERAT	MODUS	SEITE	ERGEBN	
23/06	09:16	00'16''	OKI SYSTEMS	ECM-S	01	OK	0000

```
FCF
SE |          C2 C4    FD F4    F6    DF
EM | 04 02 01       21       37    31
SE |
EM |
```

```
SE
DIS                                                    DTC
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                       00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
DCS
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NSF
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NSS
FF C8 C4 00 00 84 80 96 40 E4 10 40 B8 39 20 0C 0C 0C 0C 50 4A A2 92 A2 B2 04 CA 72 82 12 80 02
80 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NCS
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
EM
DIS                                                    DTC
FF C8 01 00 73 17 23 01 18 00 00                       00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
DCS
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NSF
FF C0 04 00 00 84 80 96 40 E4 10 40 F9 3D 20 0C 0C 0C 0C D0 CA B2 A2 2A CA 9A CA 04 92 D2 F2 80
08 80 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NSS
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NSC
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
EMPFANG. CSI/CIG/TSI
FF C0 02 8C AC 2C 9C 4C AC 04 8C 8C 4C 04 9C 2C D4 04 04 04 04 04 04
GESENDETES CSI/CIG/TSI
FF C0 C2 CC 0C 1C AC 8C 04 2C 6C 0C 4C 04 9C 2C D4 04 04 04 04 04 04
```

(OKIFAX zu OKIFAX, Sender, Abbildung verkleinert)

PROTOKOLLDRUCK

23/06/93 09:15
AD=OKI SYSTEMS

DAT.	ZEIT	S./E. ZEIT	RUFNR. GEGENGERAT	MODUS	SEITE	ERGEBN	
23/06	09:15	00'15''	HANS MEIER	ECM-E	01	OK	0000

```
FCF
SE | 04 02 01       21       37    31
EM |          C2 C4    FD F4    F6    DF
SE |
EM |
```

```
SE
DIS                                                    DTC
FF C8 01 00 73 17 23 01 18 00 00                       00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
DCS
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NSF
FF C0 04 00 00 84 80 96 40 E4 10 40 F9 3D 20 0C 0C 0C 0C D0 CA B2 A2 2A CA 9A CA 04 92 D2 F2 80
08 80 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NSS
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NCS
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
EM
DIS                                                    DTC
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00                       00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
DCS
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NSF
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NSS
FF C8 C4 00 00 84 80 96 40 E4 10 40 B8 39 20 0C 0C 0C 0C 50 4A A2 92 A2 B2 04 CA 72 82 12 80 02
80 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
NSC
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
EMPFANG. CSI/CIG/TSI
FF C0 C2 CC 0C 1C AC 8C 04 2C 6C 0C 4C 04 9C 2C D4 04 04 04 04 04 04
GESENDETES CSI/CIG/TSI
FF C0 02 8C AC 2C 9C 4C AC 04 8C 8C 4C 04 9C 2C D4 04 04 04 04 04 04
```

(OKIFAX zu OKIFAX, Empfänger, Abbildung verkleinert)

4.3.1 Signale

4.3.1.1 Signale für tonale Verständigung (Gruppe 2 und 3)

Abkürzungen und engl. Bezeichnungen	Funktion	Frequenz in Hz	Zeitformat
CED CallED station identification	Rufbeantwortung (auch für G3)	2100 Hz ± 15 Hz	1,8 - 2,5 s nach Ansch. für 2,6 - 4 s
CFR 2 ConFirmation to Receive Group 2	Empfangsbereitschaft für G2-Bildsignale	1650 Hz ± 6 Hz	Dauer: 3 s ± 15 %
CNG CalliNG tone	Rufsignal (auch für G3)	1100 Hz ± 100 Hz	Impuls: 0,5 s Pause :3 s
EOM End Of Message	Übertragungsende (auch für G3)	1100 Hz ± 38 Hz	3s ± 15 %
GC 2 Group 2 Command	Tonaler Einstellbefehl für G2	2100 Hz ± 10 Hz	1,5 - 10 s
GI2 2 Group 2 Identification	G2-Identifizierung eines Empfängers	1850 Hz ± 6 Hz (auch für G3)	Impuls: 1,5 s Pause: 3 s
GI 1/2 Group 1/2 Identification	Gruppe 1/2 Identifizierung eines Empfängers (auch für G3)	1650 Hz 1859 Hz ± 6 Hz	1,5 s 0,75 s
LCS Line Conditioning Signal	Leitungsentzerrer-signal	1100 Hz ± 50 Hz	1,5 s ± 0,5 s
MCF 2 Message Confirmation Group 2	Positive Übertragungs-quittung	1650 Hz ± 6 Hz	< 0,5 s nach EOM für 3 s
PIS Procedure Interrupt Signal	Unterbrechungssignal	462 Hz ± 1,5 Hz	min. 3 s

4.3.1.2 Signale der digitalen Verständigung (Gruppe 3)

Abkürzungen und engl. Bezeichnungen		Funktion	Format Steuerfeld	
DIS	Digital Identification Signal	Digitale Parametermeldung	01	
CSI	Called Subscriber Identification	Kennung der gerufenen Station	02	
NSF	Non Standard Facilities	Parametermeldung für Sondermerkmale	04	
CFR	ConFirmation to Receive	Empfangsbereit für Faksimilesignale	21 / A1	
FTT	Failure to Train	Training erfolglos	22 / A2	
CTR	Response to Continue To correct	Antwort zum Befehl Fehlerkorrektur fortsetzen	23 / A3	*
MCF	Message ConFirm	Positive Übertragungsquittung	31 / B1	
RTN	ReTrain Negative	Negative Übertragungsquittung mit Trainingsanforderung	32 / B2	
RTP	ReTrain Positive	Positive Übertragungsquittung mit Trainingsanforderung	33 / B3	
PIN	Procedural Interrupt Positive	Negative Übertragungsquittung mit Bedienerruf	34 / B4	
PIP	Procedural Interrupt Positiv	Positive Übertragungsquittung mit Bedienerruf	35 / B5	
RNR	Receive Not Ready	Empfänger nicht bereit	37 / B7	*
ERR	Response to End of Re-transmission	Meldung für Ende der Seiten-wiederholung	38 / B8	*
PPR	Partial Page Request	Anforderung einer Teilseite	3D / BD	*
DCS	Digital Command Signal	Digitaler Einstellbefehl	41 / C1	
TSI	Transmitter Subscriber Identification	Kennung der sendenden Station	42 / C2	
NSS	Non Standard Facitilities Setup	Einstellbefehl für Sonder-merkmale	44 / C4	
CTC	Continue to Correct	Fortsetzung der Korrektur	48 / C8	*
CRP	Continue RePeat	Wiederholungsanforderung	58 / D8	
DCN	DisCoNnect	Auslösebefehl	5F / DF	
FCD	Faksimile Coded Data	Faksimile codierte Daten	60	*
RCP	Return to Control for Partial Page	Steuerungsaufruf für eine Teilseite	61	*
EOM	End Of Message	Übertragungsende	71 / F1	
MPS	Multi Page Signal	Fortsetzungsbefehl	72 / F2	
EOR	End Of Retransmission	Ende der Seitenwiederholung	73 / F3	*
EOP	End Of Procedure	Endzeichen	74 / F4	
RR	Receive Ready	Empfänger bereit	76 / F6	*

Abkürzungen und engl. Bezeichnungen		Funktion	Format Steuerfeld
PRI-EOM	PRocedure Interrupt-EOM	Übertragungsende mit Bedienerruf	79 / F9
PRI-MPS	PRocedure Interrupt-MPS	Fortsetzungsbefehl mit Bedienerruf	7A / FA
PRI-EOP	PRocedure Interrupt-EOP	Endzeichen mit Bedienerruf	7C / FC
PPS	Partial Page Signal	Teilseitensignal	7D / FD *
DTC	Digital Transmit Code	Digitale Sendeaufforderung	81
CIG	CallInG Subscriber identific.	Kennung der rufenden Station	82
NCS	Non Standard Facilities Commands	Sendeaufforderung für Sondermerkmale	84
TCF	Training Check	Prüfung des Training 1,5 s	Serie von 00
FCF	Facsimile Control Field	Faksimile Steuerfeld	-
FIF	Facsimile Information Field	Faksimile Parameterfeld	-

* = Signale für ECM-Mode

4.3.1.3 Das Faksimile Parameterfeld der Signale CSI, CIG und TSI

Das FIF-Parameterfeld (Facsimile Information Field) der digitalen Signale CSI, CIG und TSI enthält die Kennung. Eine Entschlüsselung der Kennung kann, wie das Beispiel zeigt, mit der nachfolgenden Übersetzungstabelle durchgeführt werden.

Übersetzungstabelle:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sp	+
HEX	0C	8C	4C	CC	2C	AC	6C	EC	1C	9C	04	D4

Beispiel:

FF	C0	02	04	04	04	9C	EC	4C	6C	6C	4C	AC	04	8C	8C	4C	04	9C	2C	D4
			SP	SP	SP	9	7	2	6	6	2	5	SP	1	1	2	SP	9	4	+

FF = CSI Kennung der gerufenen Station
C0 = HDLC-Steuerfeld
02 = HDLC-Adressfeld

(SP = Space = Leerstelle)

Bei spiegelbildlicher Betrachtung ergibt sich folgende Kennungsnummer:

+ 49 211 5266279

4.3.1.4 Das Faksimile Parameterfeld der Signale DIS, DTC und DCS

Dieses Feld enthält die Aufschlüsselung der Basis- und Ergänzungsmerkmale des Fernkopierers in hexadezimaler Form. Durch Austausch dieser Signale teilen sich Sender und Empfänger gegenseitig vorhandene Leistungsmerkmale mit, so daß sich der Sender ausschließlich auf die schnellstmögliche Übertragungsart einstellen kann.

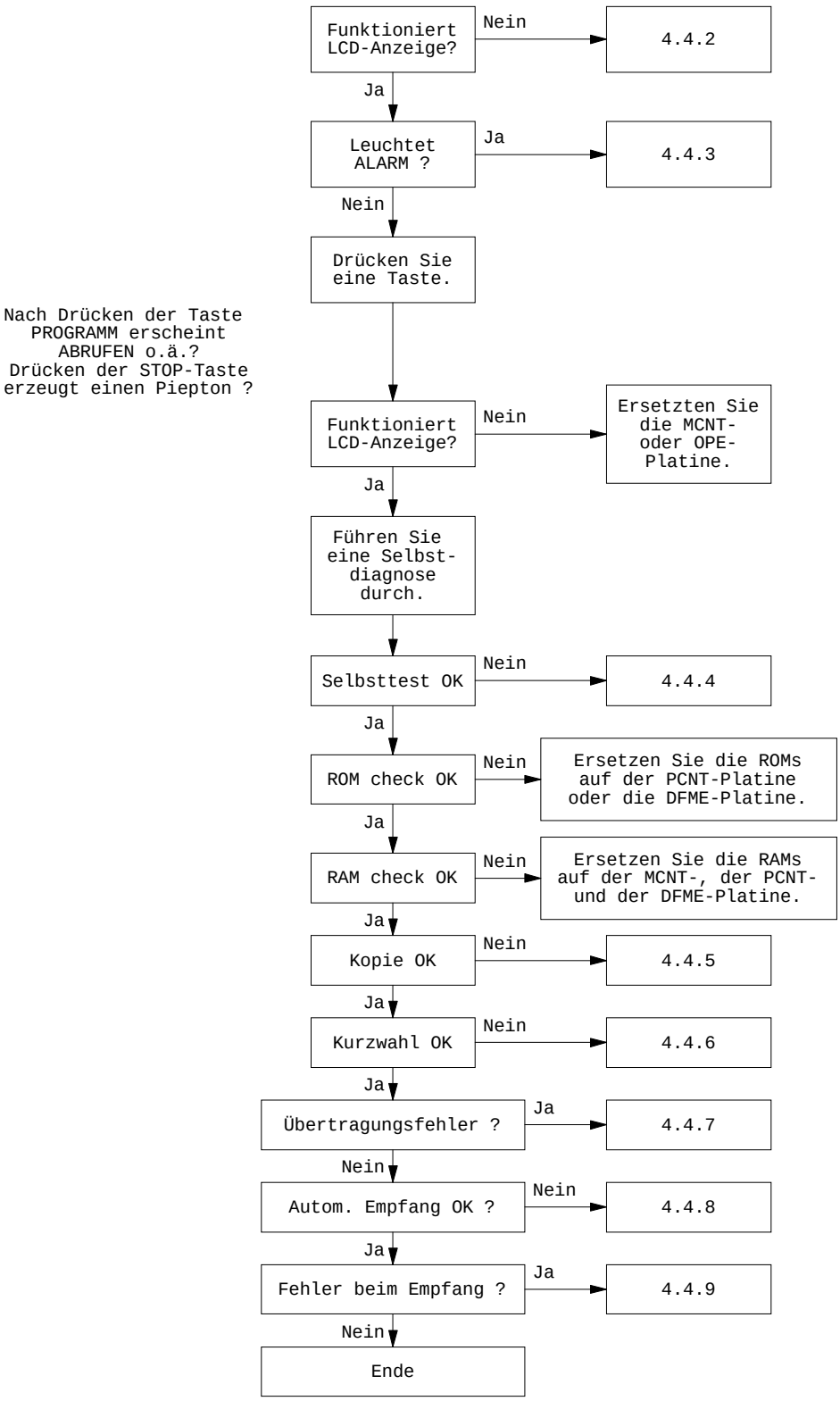
Die ersten 8 Bit dieser Übertragung beziehen sich auf Fernkopierer der Gruppe 1 und 2, nachfolgende Bits auf Fernkopierer der Gruppe 3. Die den ersten Bits zugeordnete Bedeutung ist in der nachfolgenden Tabelle enthalten.

Bit-Nr.	DIS/DTC	DCS
1	Sendebetrieb G1	---
2	Empfangsbetrieb G1	Empf. betr. G1
3	G1 mit Kooperationsmodul	---
4	Sendebetrieb G2	---
5	Empfangsbetrieb G2	Empfangsbetrieb G2
6 bis 8	Reserviert für zukünftige Gruppe 2 Eigenschaften	
9	Sendebetrieb G3	
10	Empfangsbetrieb G3	Empfangsbetrieb G3
11,12, 13,14	Übertragungsgeschwindigkeit für die Dokumentenübertragung	
(0,0,0,0)	unzulässig	2400 bit/s (V.27ter)
(0,1,0,0)	2400 und 4800 bit/s (V.27ter)	4800 bit/s (V.27ter)
(1,0,0,0)	unzulässig	9600 bit/s (V.29)
(1,1,0,0)	9600,7200,4800 und 2400 bit/s (V.27ter und V.29)	7200 bit/s (V.29)
(0,0,1,0)	unzulässig	14400 bit/s (V.33)
(0,1,1,0)	unzulässig	12000 bit/s (V.33)
(1,0,1,0)	unzulässig	unzulässig
(1,1,1,0)	14400,12000,9600,7200, 4800 und 2400 bit/s (V.27ter und V.33)	unzulässig
(0,0,0,1)	unzulässig	14400 bit/s (V.17)
(0,1,0,1)	unzulässig	12000 bit/s (V.17
(1,0,0,1)	unzulässig	9600 bit/s (V.17)
(1,1,0,1)	14400,12000,9600,7200, 4800 und 2400 bit/s (V.27ter,V.29,V.33,V.17)	7200 bit/s (V.17)
(0,0,1,1)	unzulässig	unzulässig
(0,1,1,1)	unzulässig	unzulässig
(1,0,1,1)	unzulässig	unzulässig

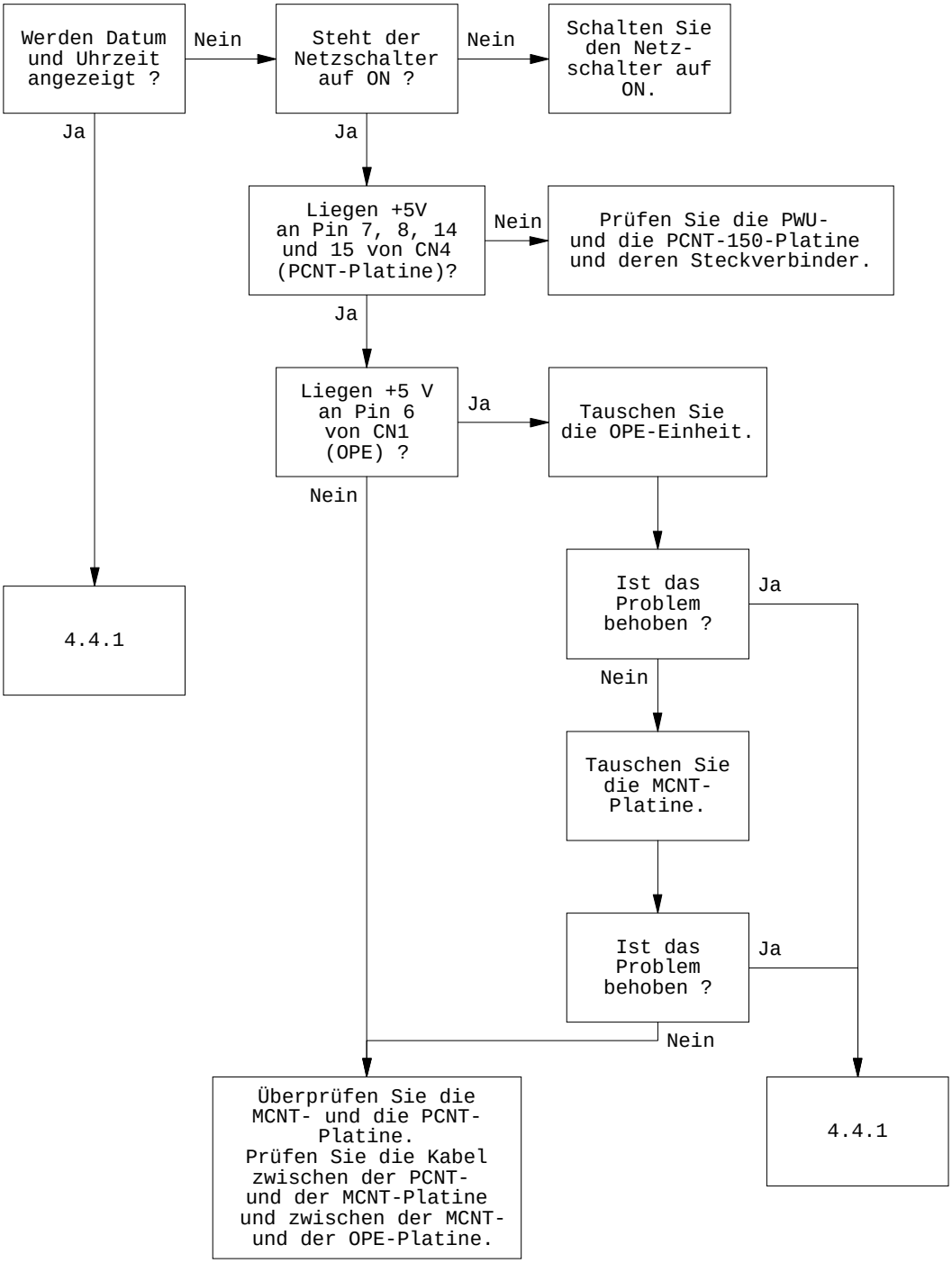
Bit-Nr.	DIS/DTC	DCS
(1,1,1,1)	unzulässig	unzulässig
15	Vertikale Auflösung 7,7 Zeilen/mm	<----------
16	Fähigkeit zur 2-dimens. Codierung	2-dimens. Codierung
17,18	Papierbreite	Papierbreite
(0,0)	1728 pels auf 215mm A4	1724 pels auf 215 mm A4
(0,1)	1728 / 215 / A4 und 2048 / 255 / B4 und 2432 / 303 / A3	2432 / 303 / A3
(1,0)	1728 / 215 / A4 und 2048 / 255 / B4	2048 / 255 / B4
(1,1)	unzulässig	unzulässig
19,20	Papierlänge	Papierlänge
(0,0)	max. 297 mm (A4)	297 mm (A4)
(0,1)	unbegrenzt	unbegrenzt
(1,0)	max. 364 mm (B4)	364 mm (B4)
(1,1)	unzulässig	unzulässig
21,22,23	Minimale Zeilenübertragungszeit	
(0,0,0)	20 ms bei 3,85 Z/mm	20 ms
(0,0,1)	40 ms bei 3,85 Z/mm	40 ms
(0,1,0)	10 ms bei 3,85 Z/mm	10 ms
(1,0,0)	5 ms bei 3,85 Z/mm	5 ms
(0,1,1)	10 ms bei 3,85 Z/mm	
(1,1,0)	20 ms bei 3,85 Z/mm	
(1,0,1)	40 ms bei 3,85 Z/mm	
(1,1,1)	0 ms bei 3,85 Z/mm	0 ms
24	Felderweiterung	Felderweiterung
25	2400 bit/s-Verständigung	<----------
26	Unkomprimierter Modus	<----------
27	Fehlerkorrektur	<----------
28 (0) (1)	Keine Festlegung	Blocklänge bei ECM 256 Oktetts 64 Oktetts
29	Reserviert für Fehlerbegrenzung	<----------
30	Reserviert	<----------
31	Fähigkeit zur MMR	MMR-Codierung
	Codierung	
32	Felderweiterung	<----------

4.4 Flußdiagramme

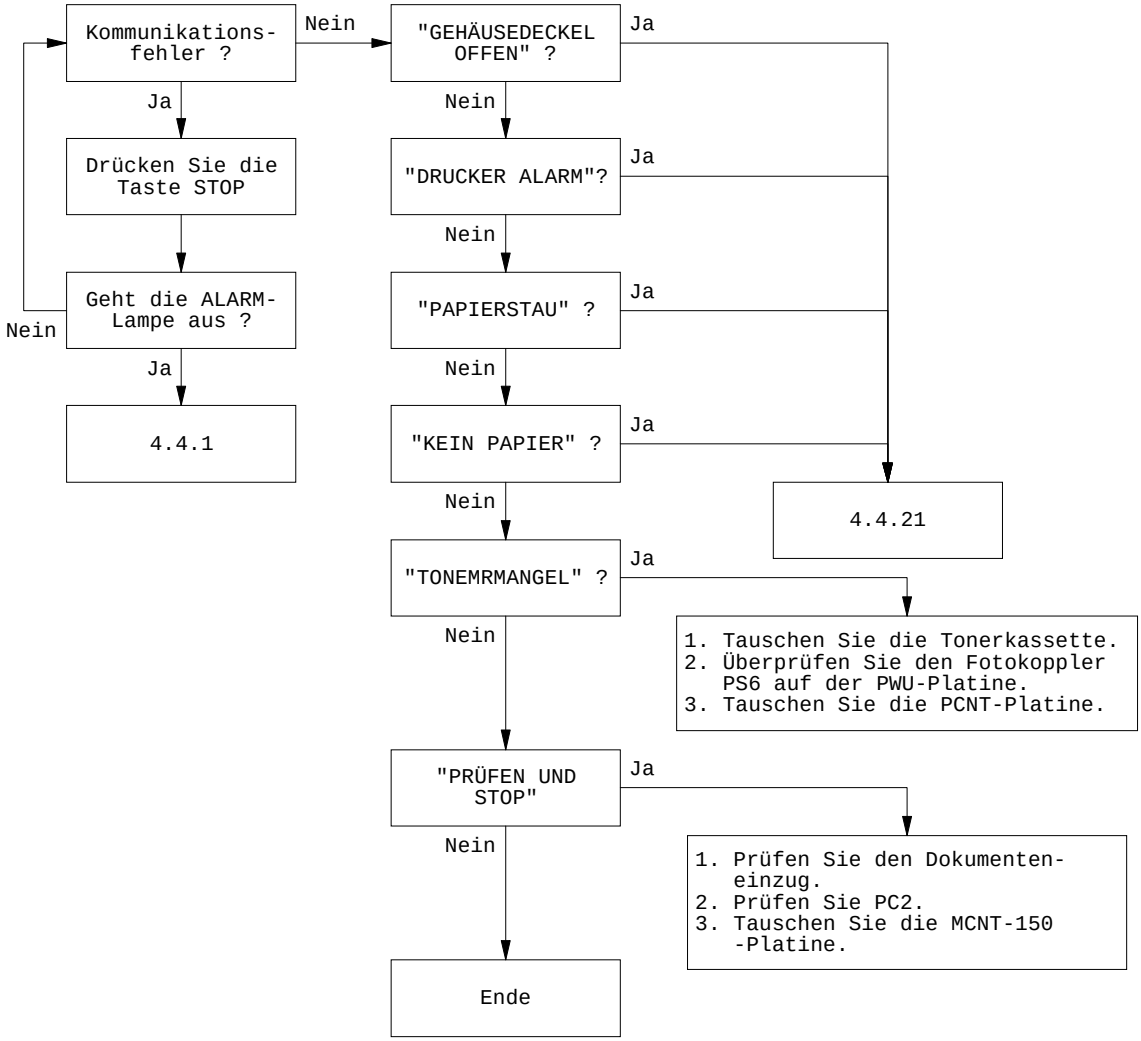
4.4.1 Allgemeine Funktionsprüfung



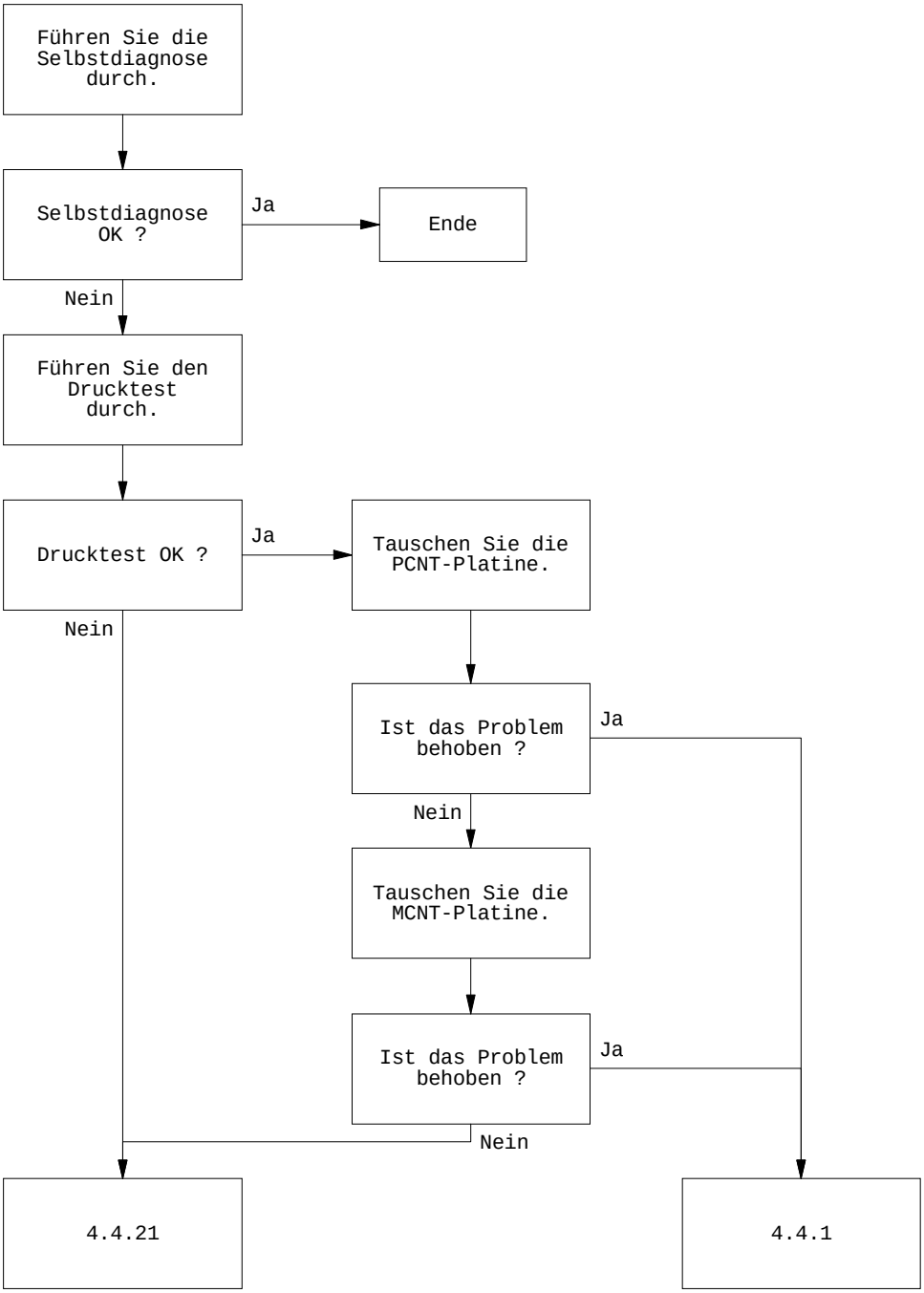
4.4.2 Keine Anzeige im Display



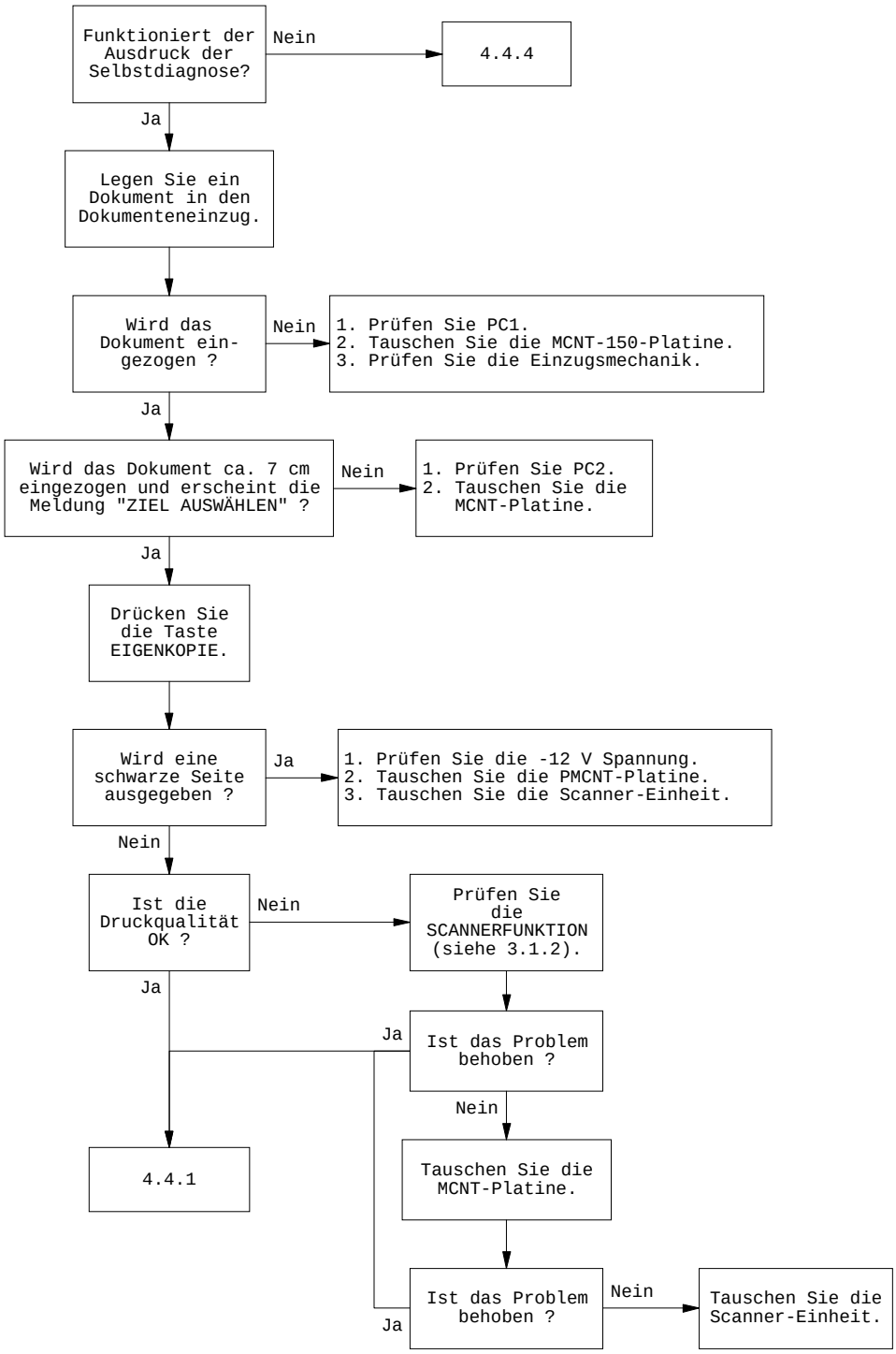
4.4.3 ALARM-Lampe leuchtet



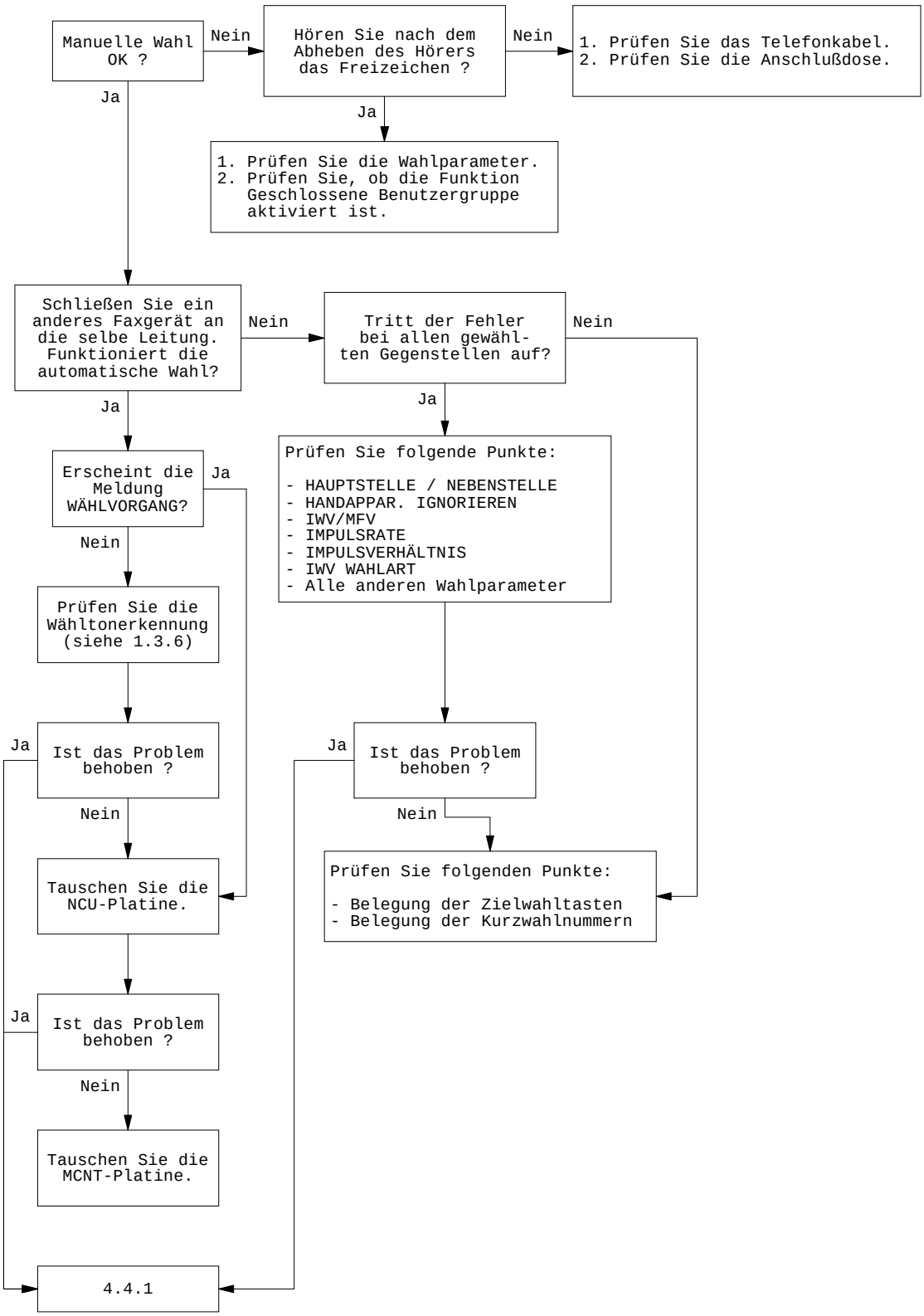
4.4.4 Fehler bei der Selbstdiagnose



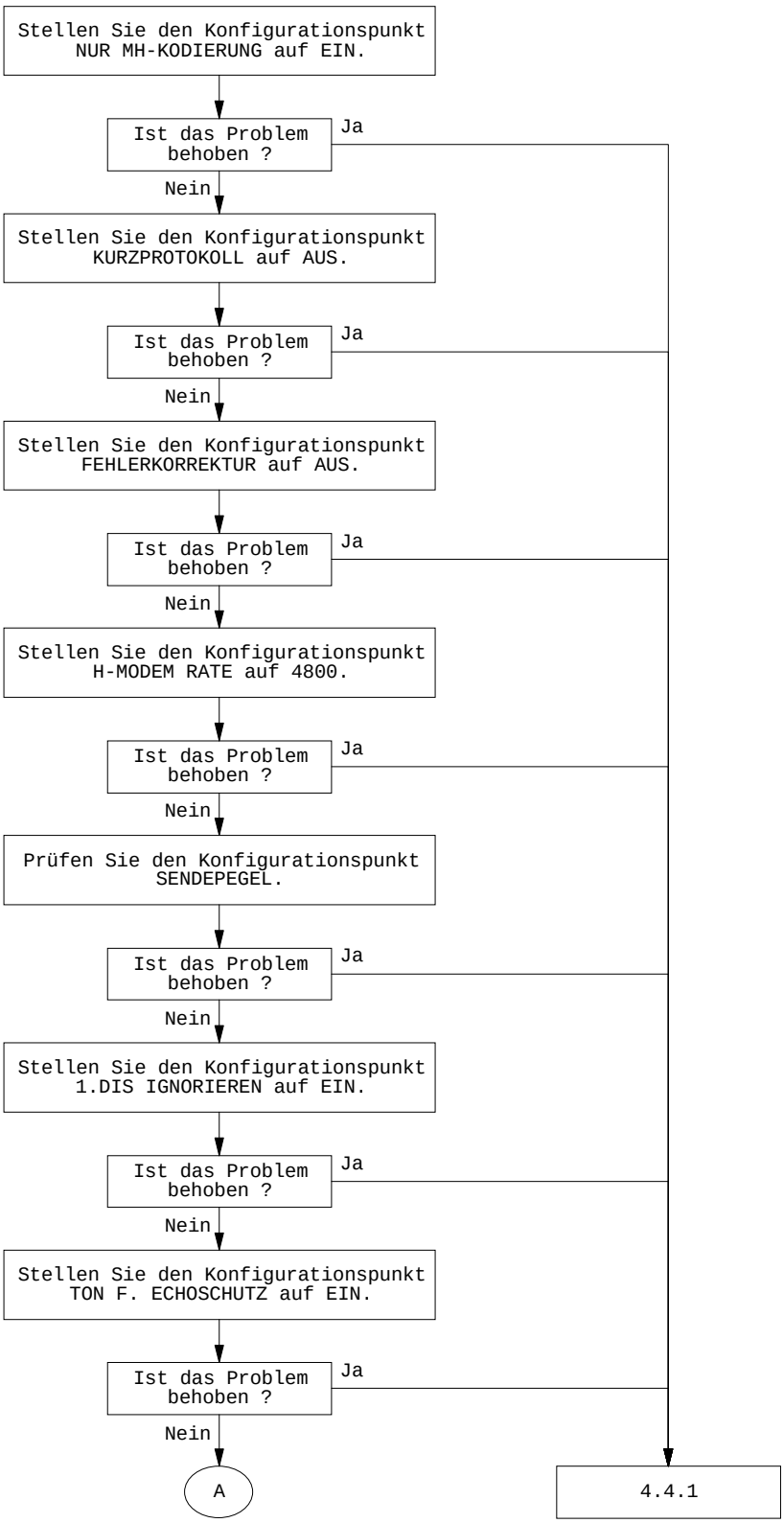
4.4.5 Fehler beim Kopieren

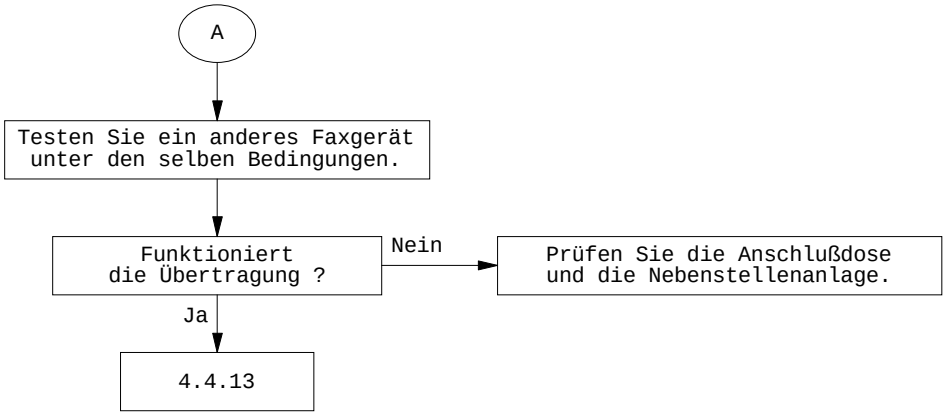


4.4.6 Fehler bei der automatischen Wahl

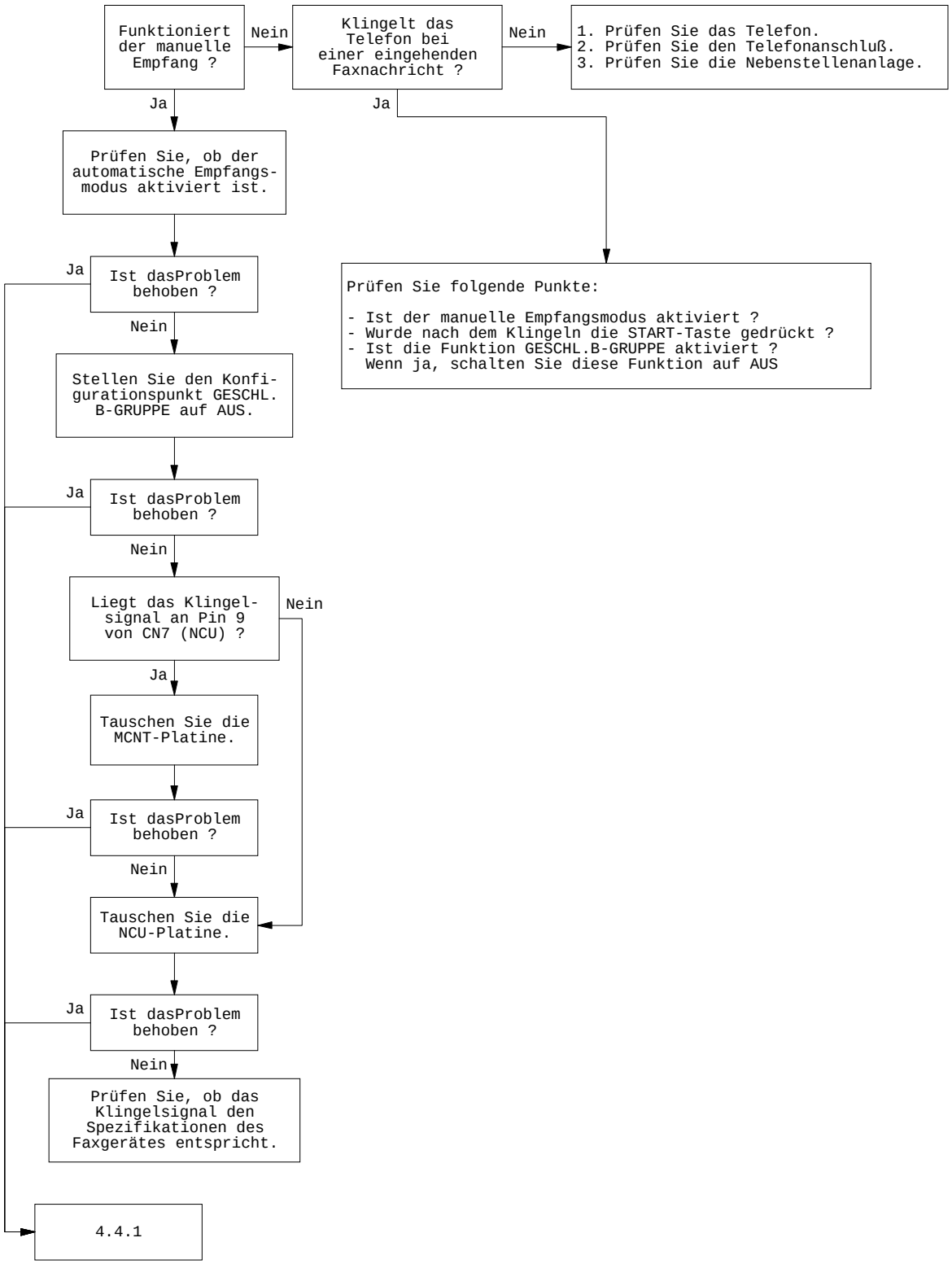


4.4.7 Übertragungsfehler

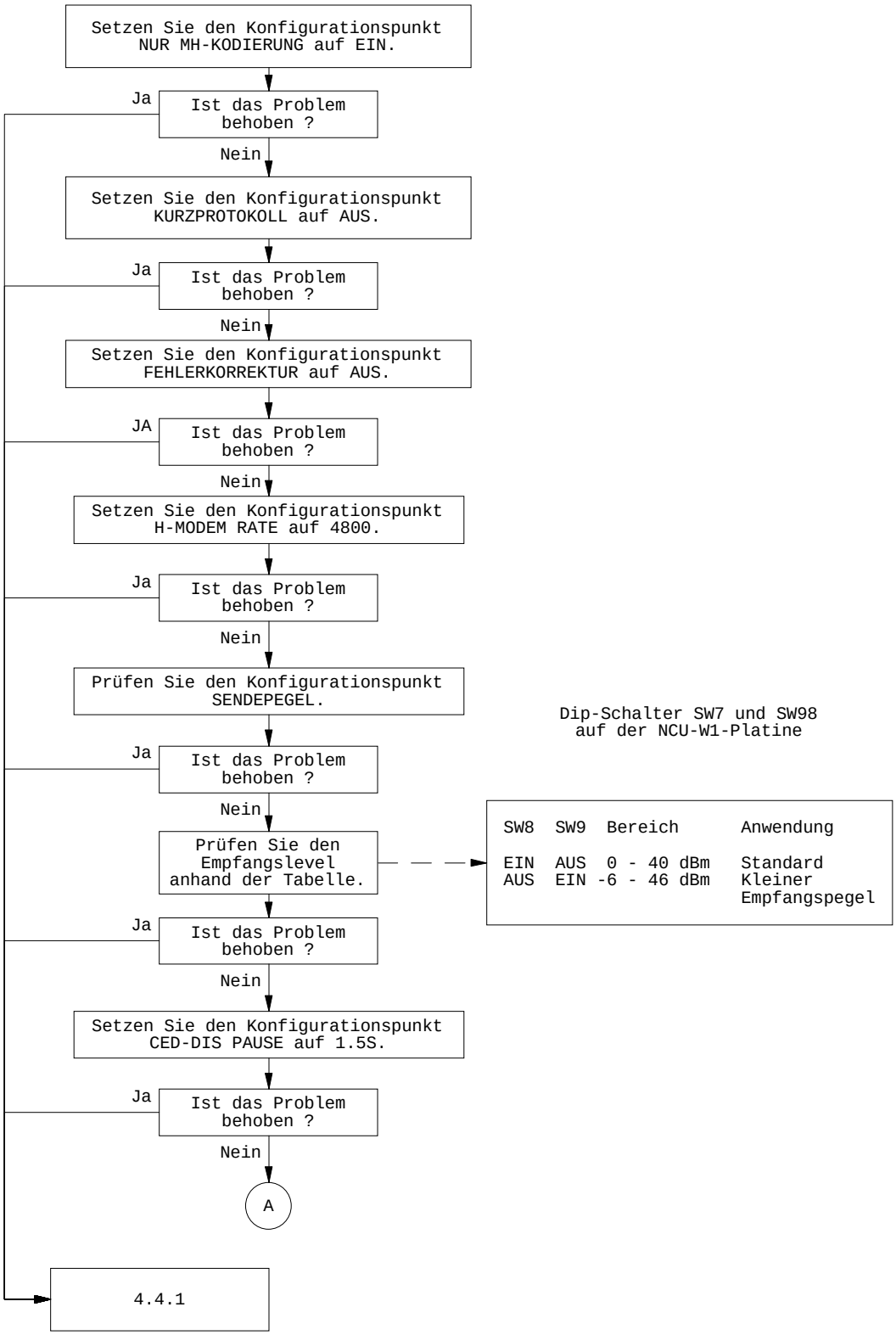


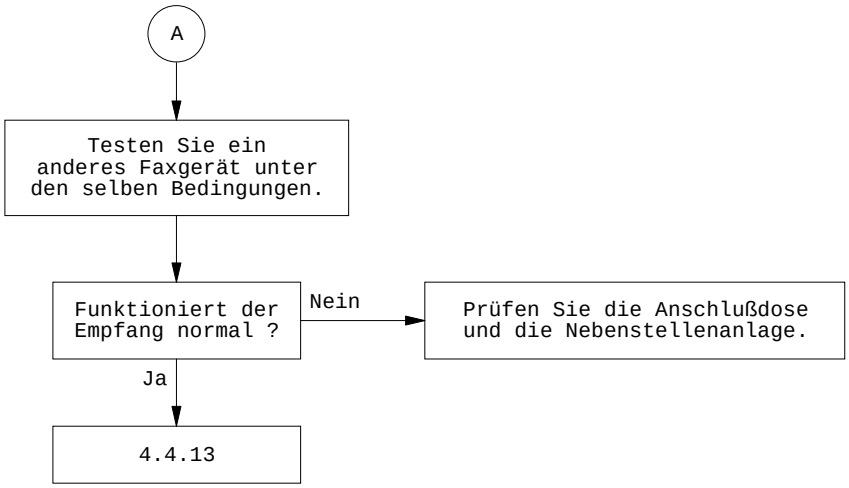

A
Testen Sie ein anderes Faxgerät unter den selben Bedingungen.
Funktioniert die Übertragung ?
Nein
Prüfen Sie die Anschlußdose und die Nebenstellenanlage.
Ja
4.4.13

4.4.8 Fehler beim automatischen Empfang

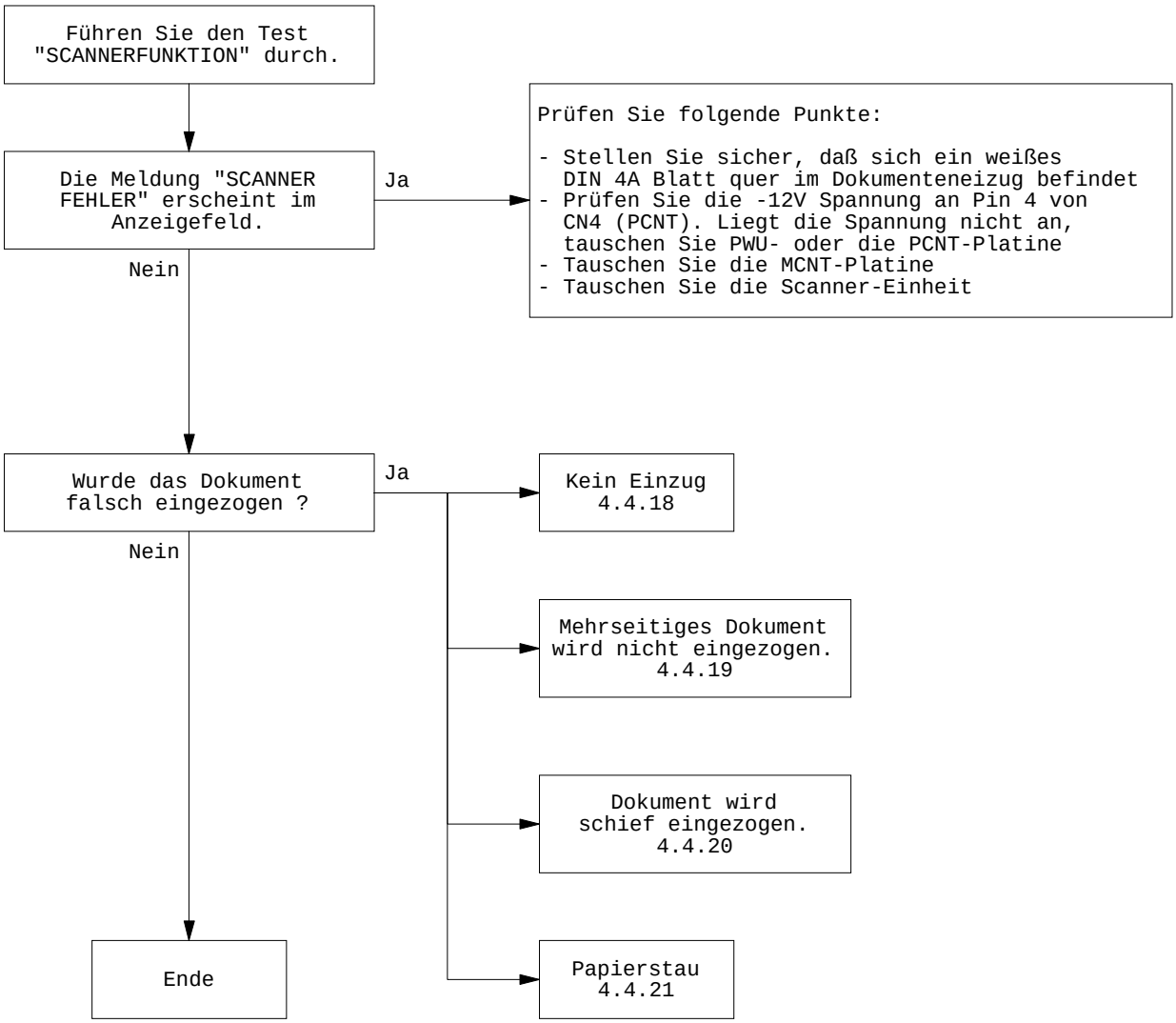


4.4.9 Fehler beim Empfang

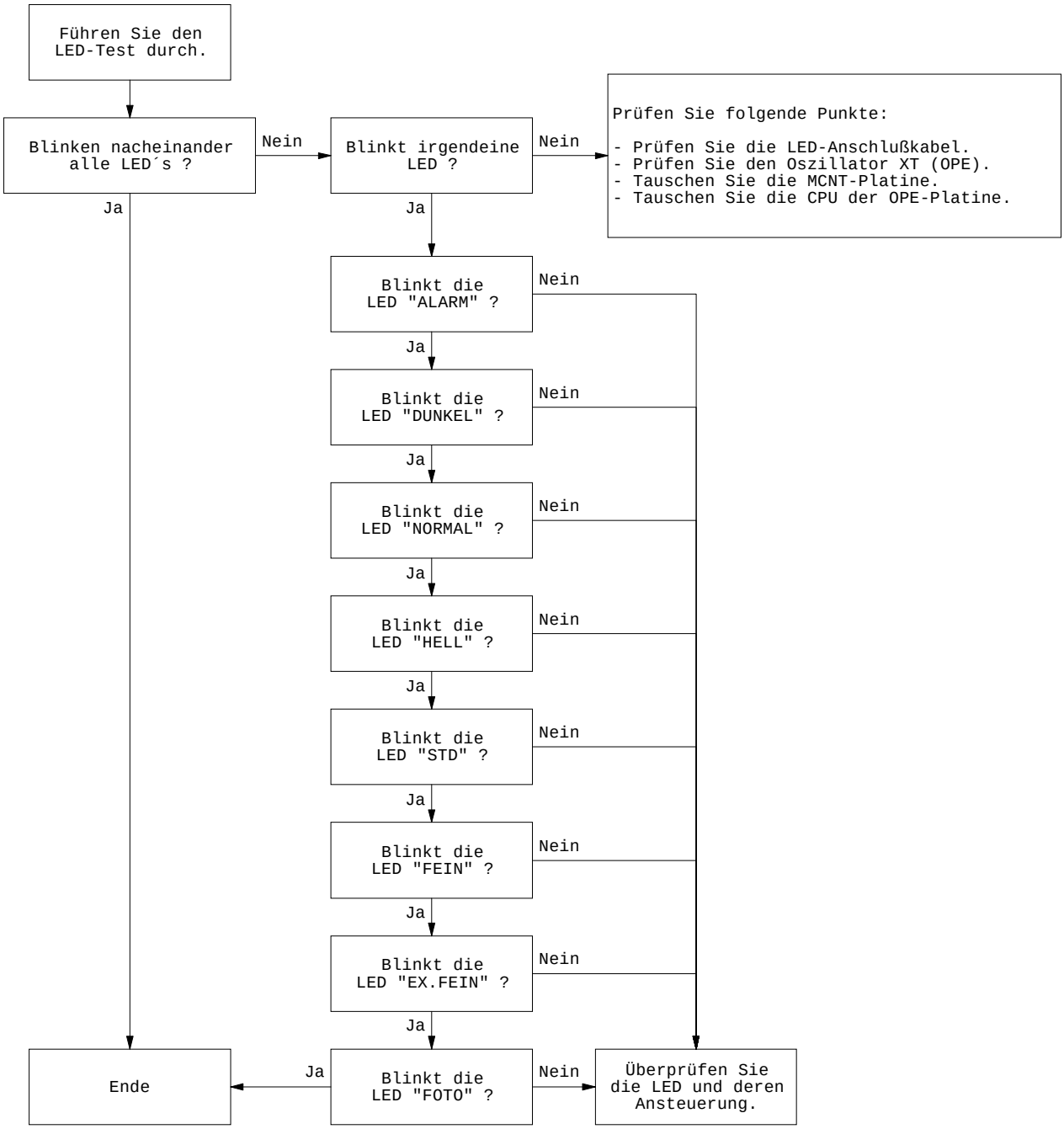



A
Testen Sie ein anderes Faxgerät unter den selben Bedingungen.
Funktioniert der Empfang normal ?
Nein
Prüfen Sie die Anschlußdose und die Nebenstellenanlage.
Ja
4.4.13

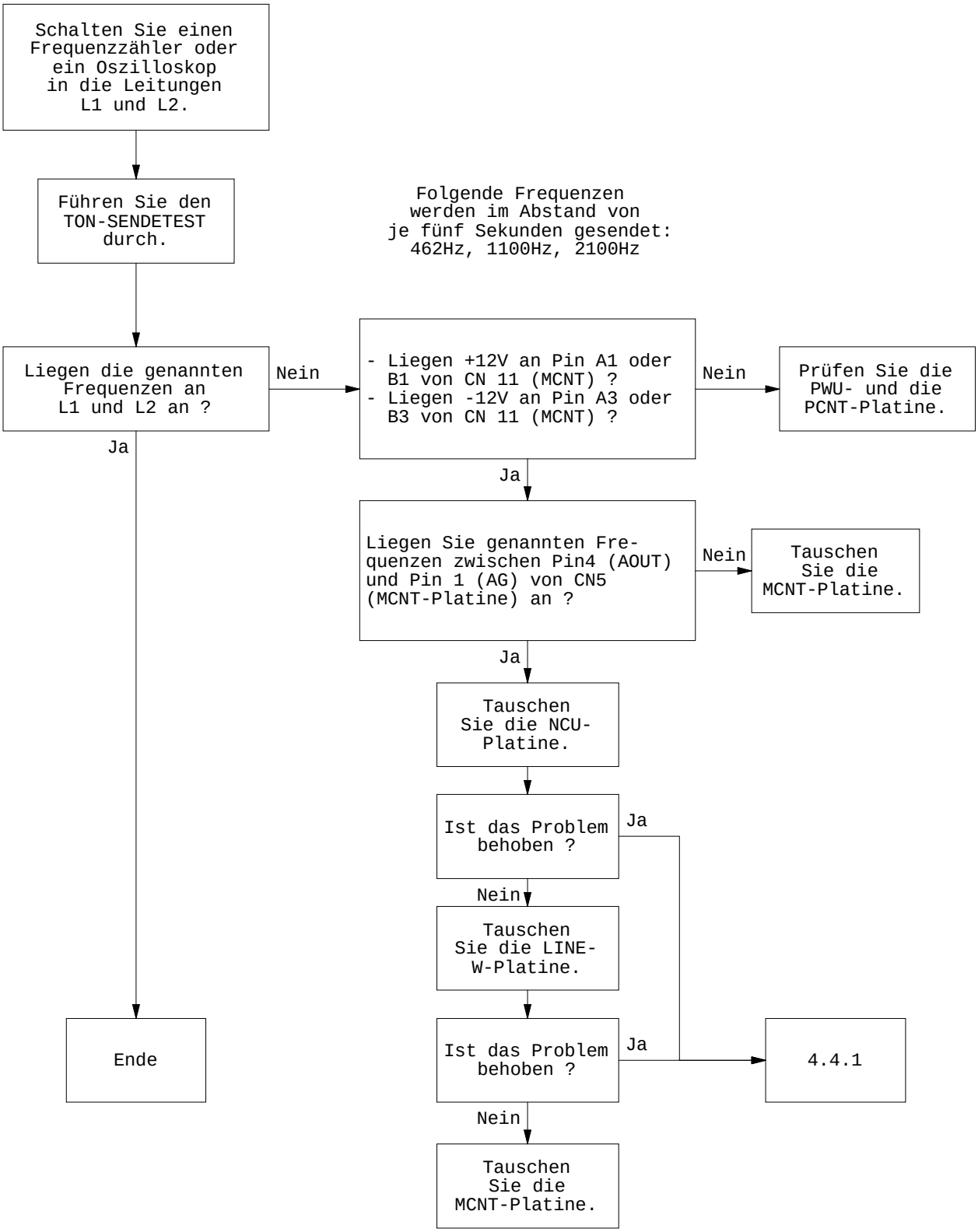
4.4.10 Fehler beim Scannertest (☞ 4.1.2)



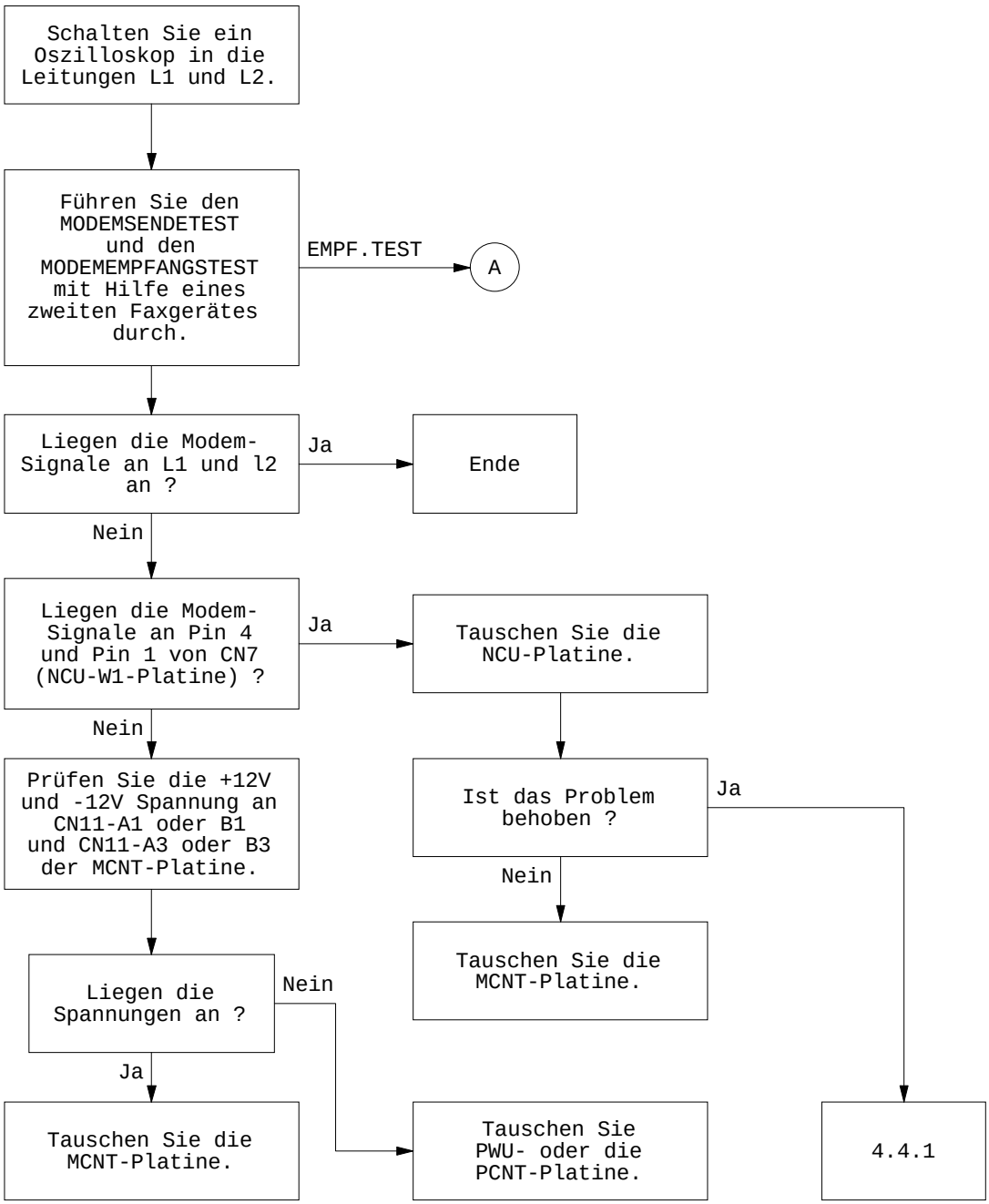
4.4.11 Fehler beim LED-Test (☞ 4.1.3)

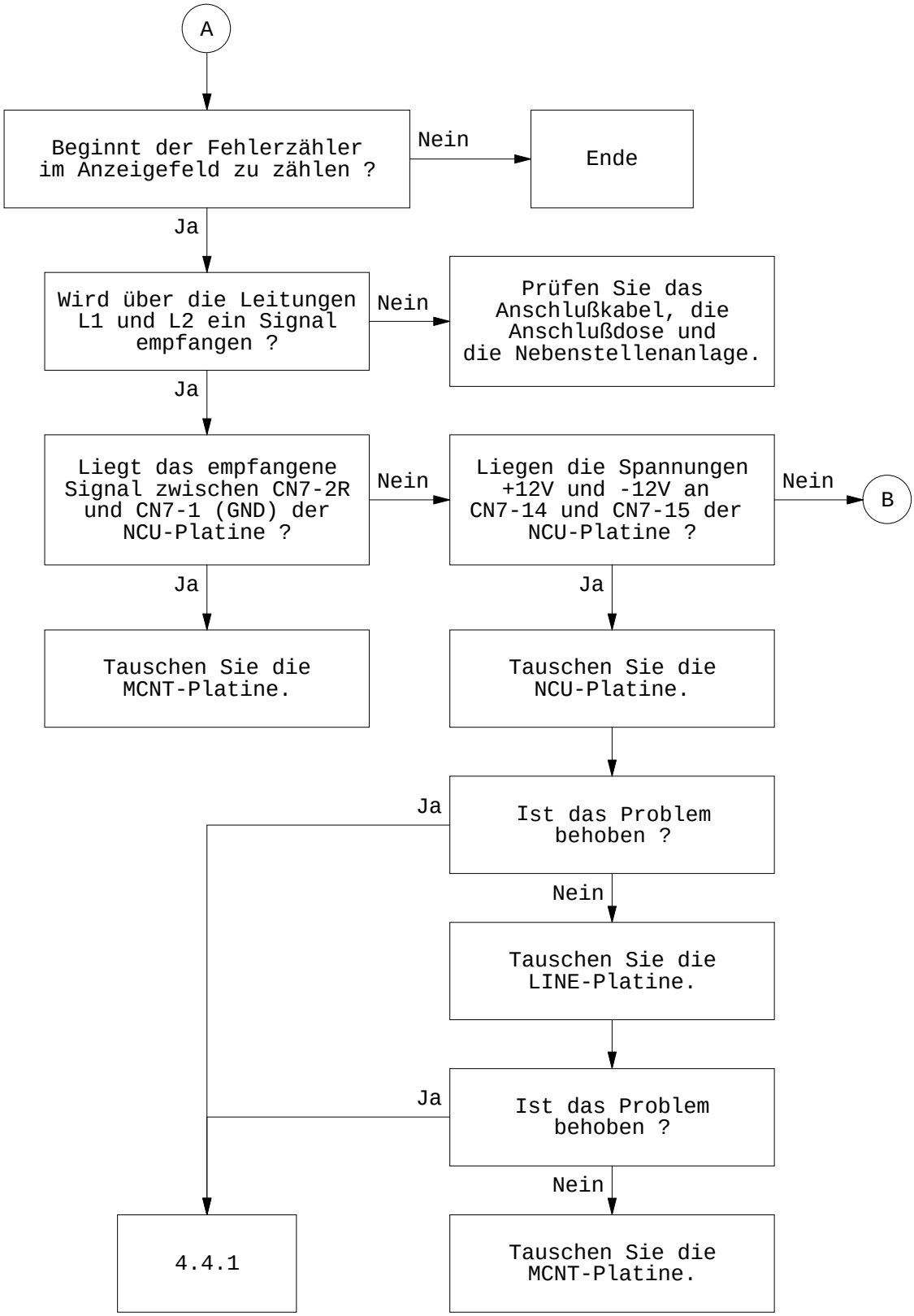


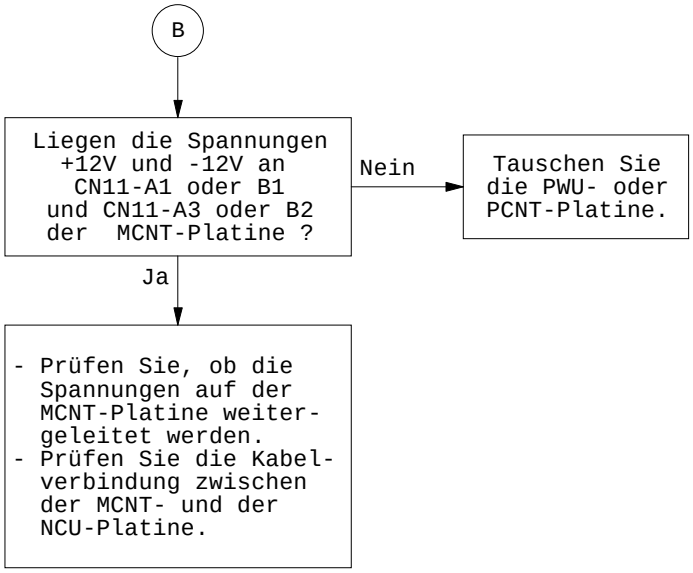
4.4.12 Fehler beim Ton-Sendetest (☞ 4.1.4)



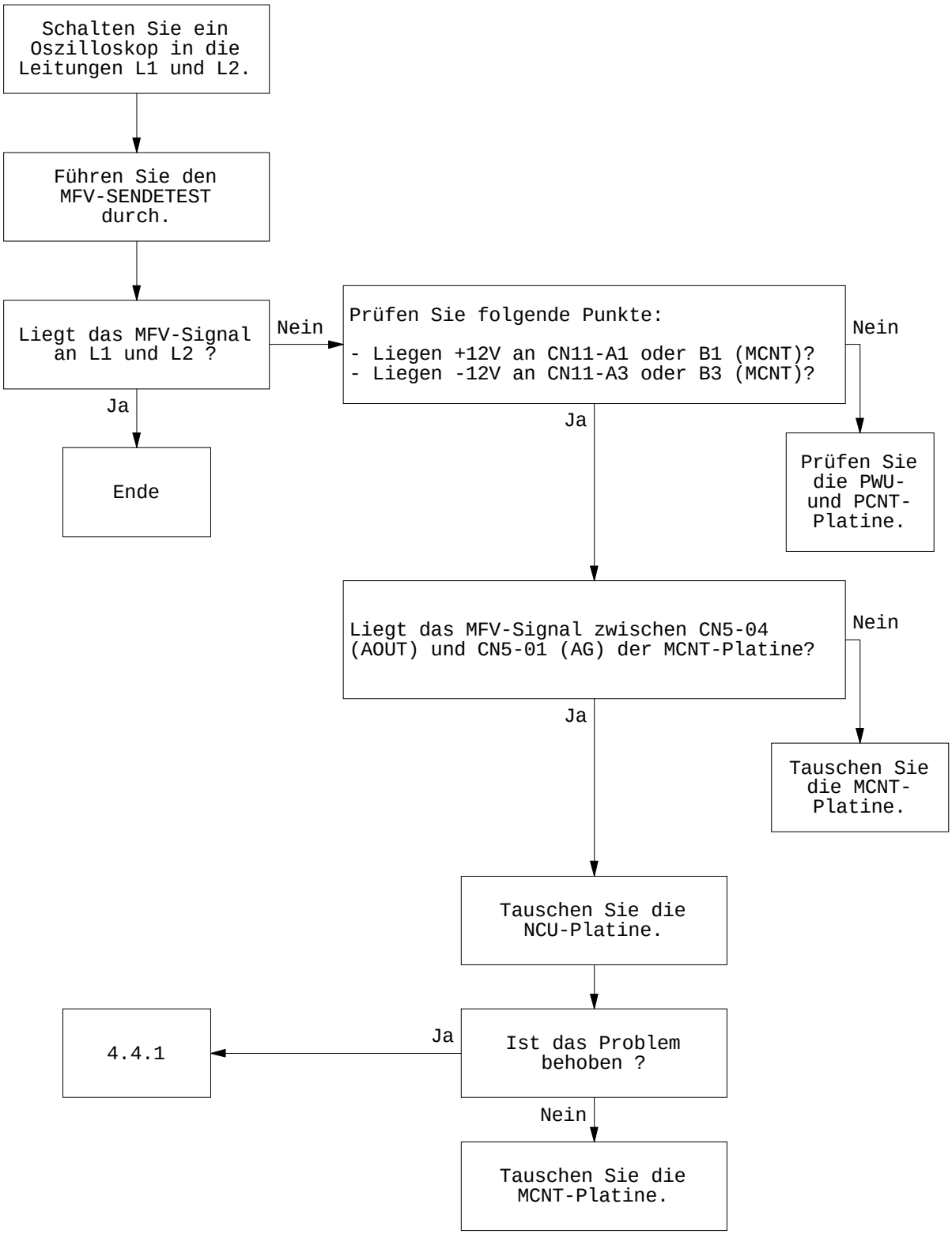
4.4.13 Fehler beim H-Modem Test (☞ 4.1.7/8)



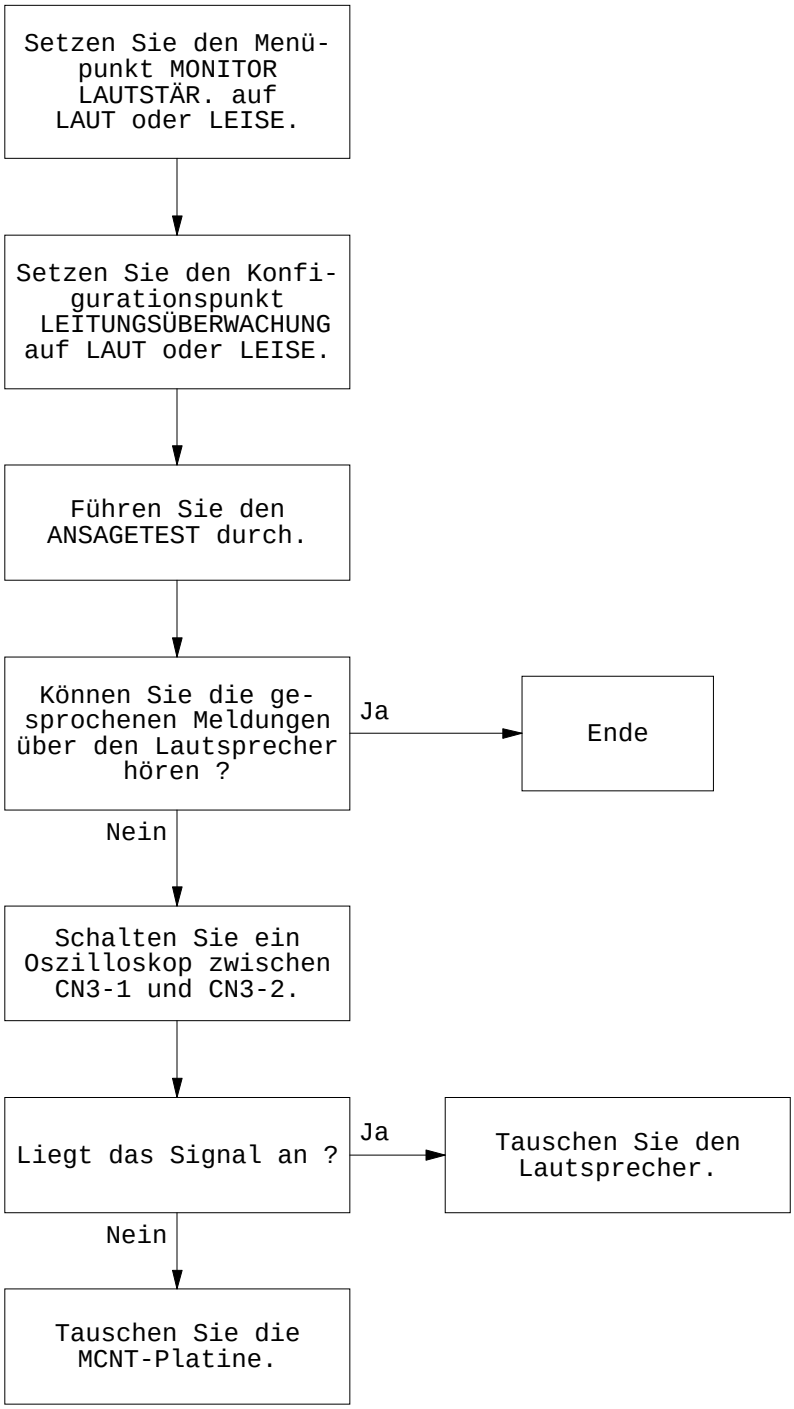

A
Beginnt der Fehlerzähler im Anzeigefeld zu zählen ?
Nein
Ende
Ja
Wird über die Leitungen L1 und L2 ein Signal empfangen ?
Nein
Prüfen Sie das Anschlußkabel, die Anschlußdose und die Nebenstellenanlage.
Ja
Liegt das empfangene Signal zwischen CN7-2R und CN7-1 (GND) der NCU-Platine ?
Nein
Liegen die Spannungen +12V und -12V an CN7-14 und CN7-15 der NCU-Platine ?
Nein
B
Ja
Tauschen Sie die MCNT-Platine.
Ja
Tauschen Sie die NCU-Platine.
Ja
Ist das Problem behoben ?
Nein
Tauschen Sie die LINE-Platine.
Ja
Ist das Problem behoben ?
Nein
4.4.1
Tauschen Sie die MCNT-Platine.


B
Liegen die Spannungen +12V und -12V an CN11-A1 oder B1 und CN11-A3 oder B2 der MCNT-Platine ?
Nein
Tauschen Sie die PWU- oder PCNT-Platine.
Ja
- Prüfen Sie, ob die Spannungen auf der MCNT-Platine weiter-geleitet werden.
- Prüfen Sie die Kabel-verbindung zwischen der MCNT- und der NCU-Platine.

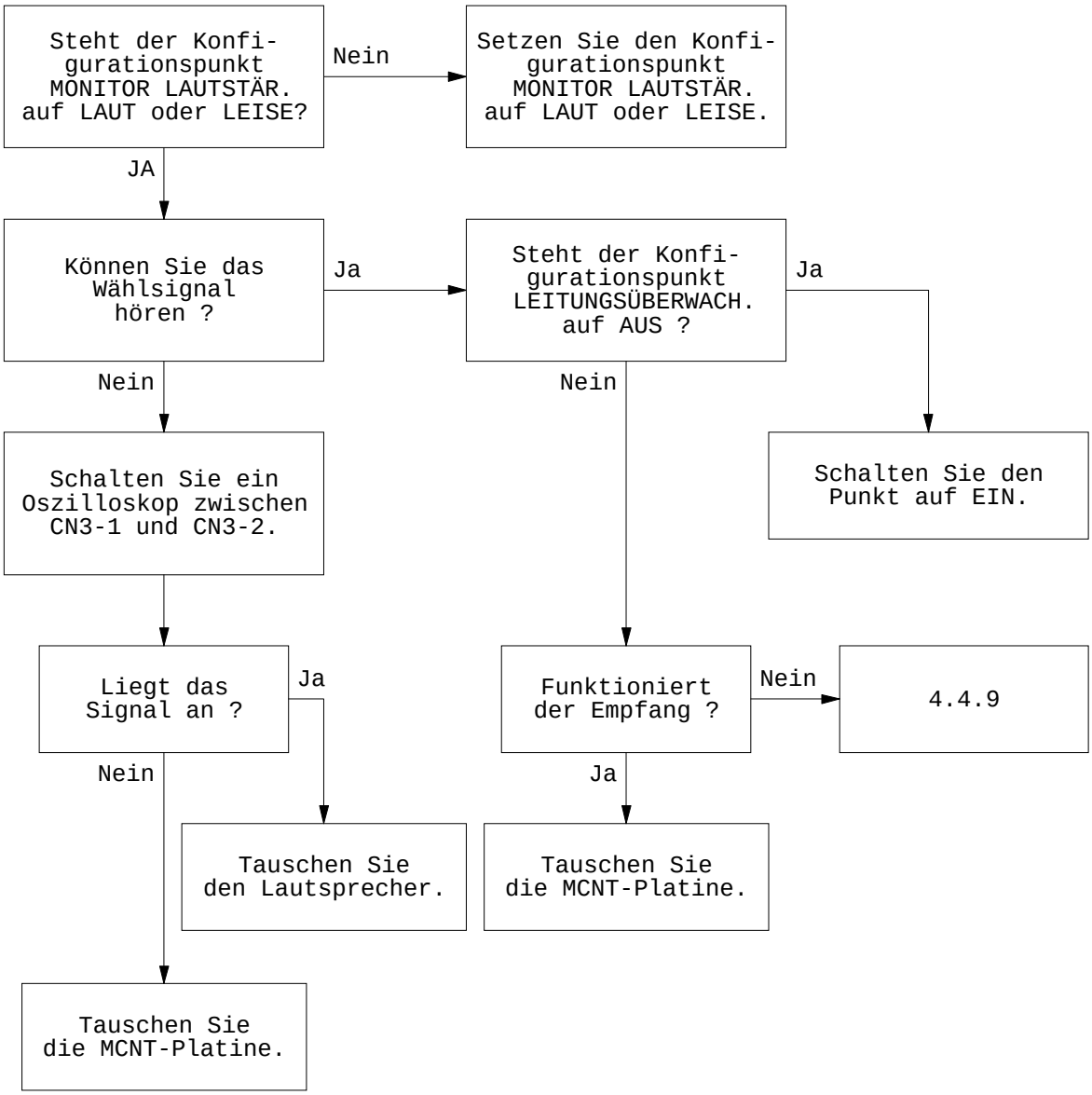
4.4.14 Fehler beim MFV Sendetest (☞ 4.1.5)



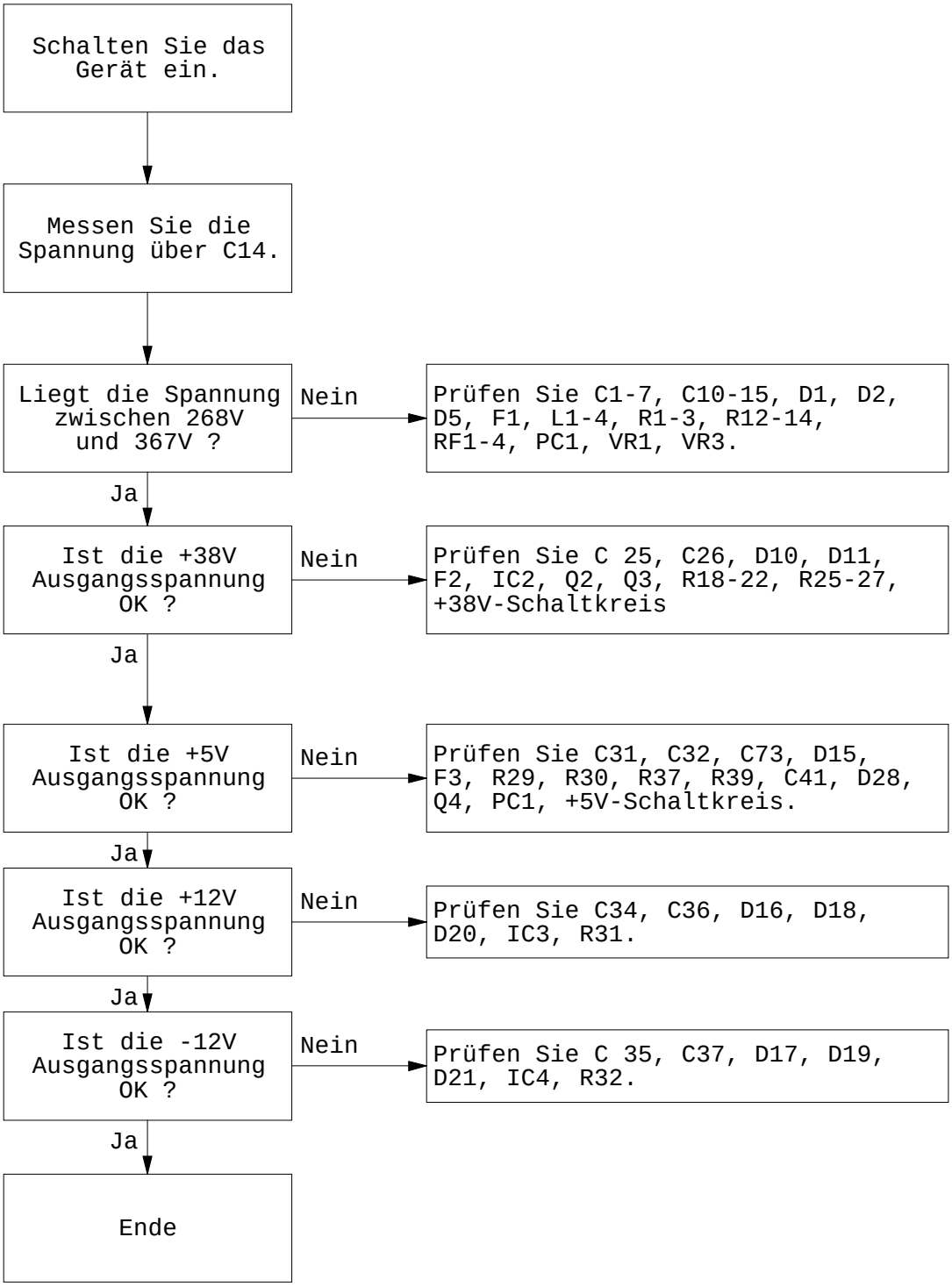
4.4.15 Fehler beim Ansagetest (☞ 4.1.9)



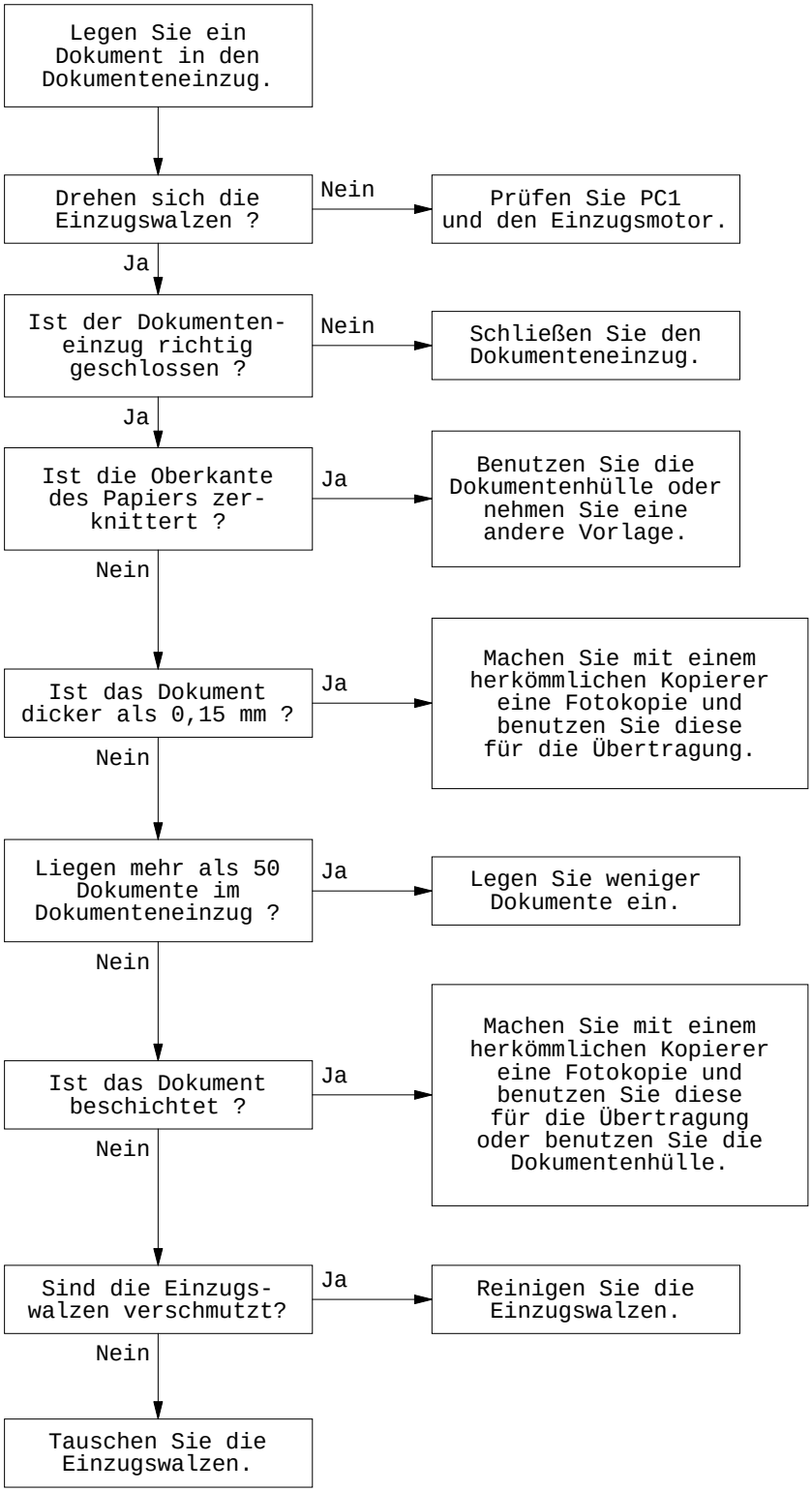
4.4.16 Kein Line Monitor



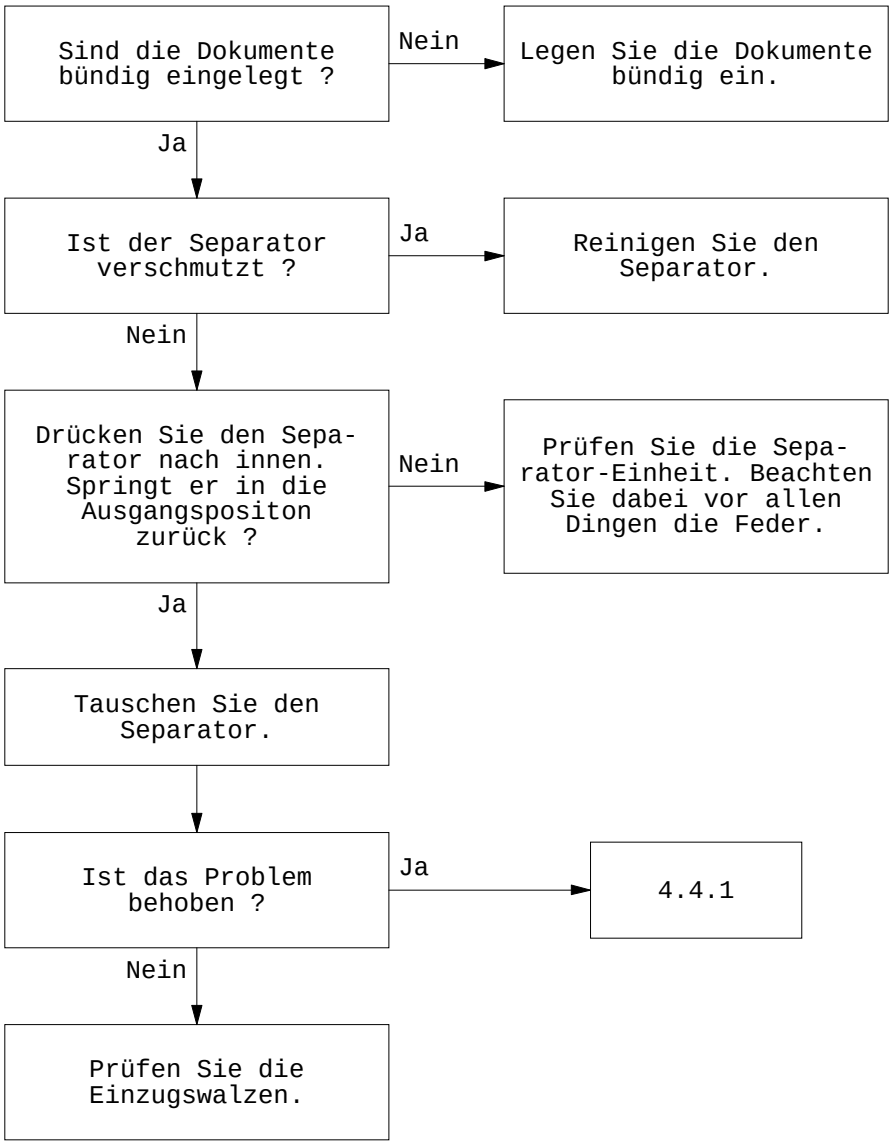
4.4.17 Netzteilfehler



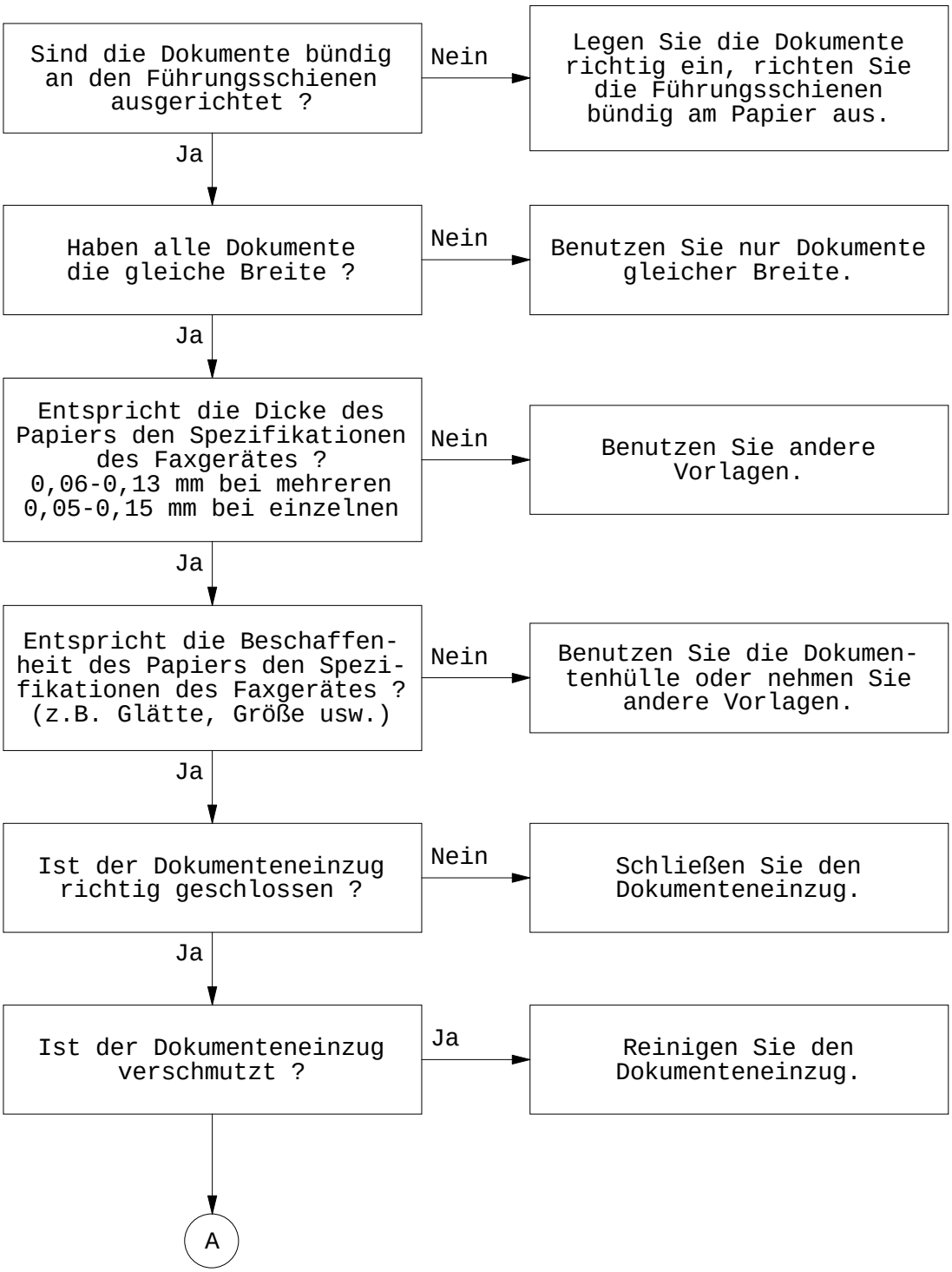
4.4.18 Dokument wird nicht eingezogen

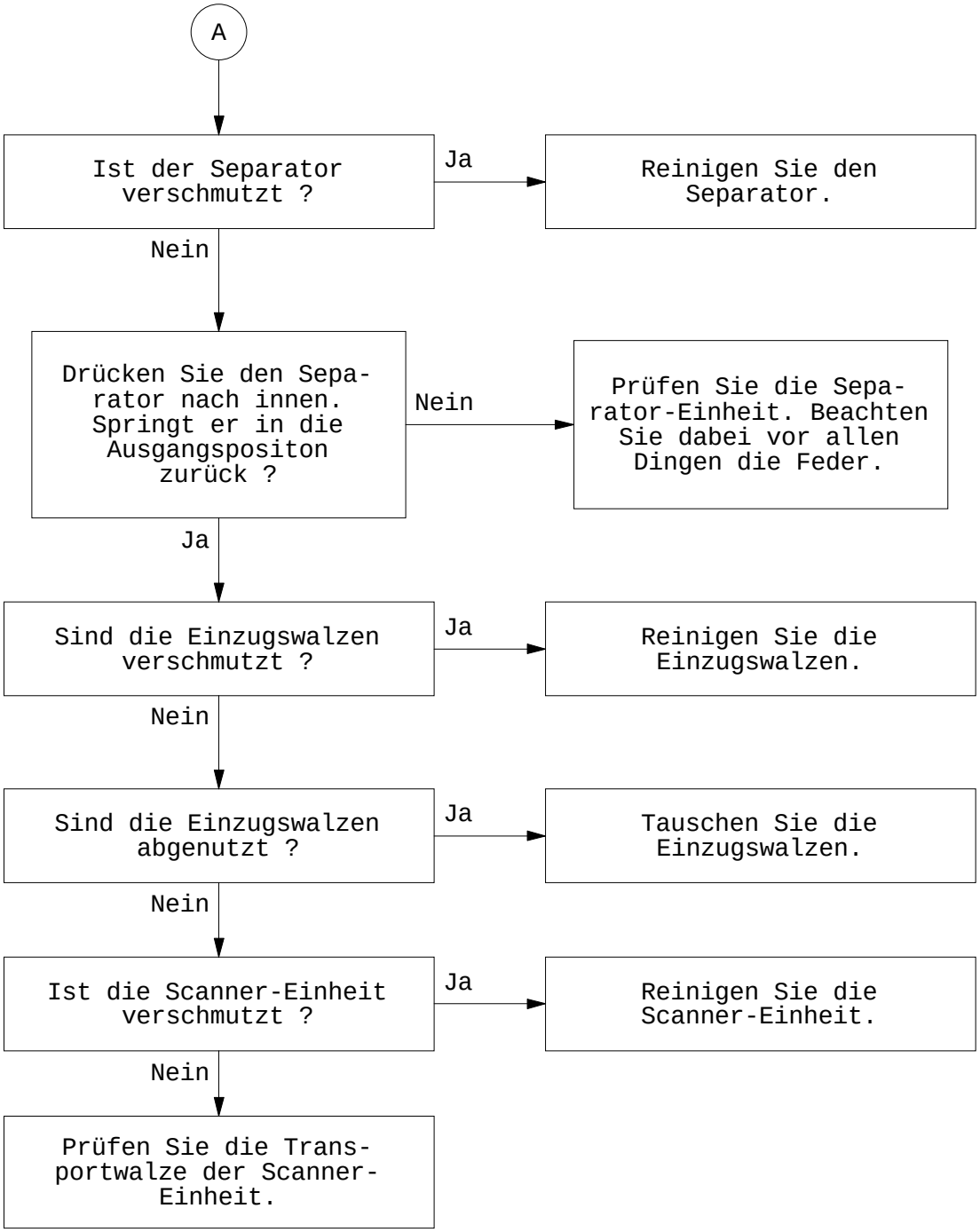


4.4.19 Fehler beim Einzug mehrerer Dokumente

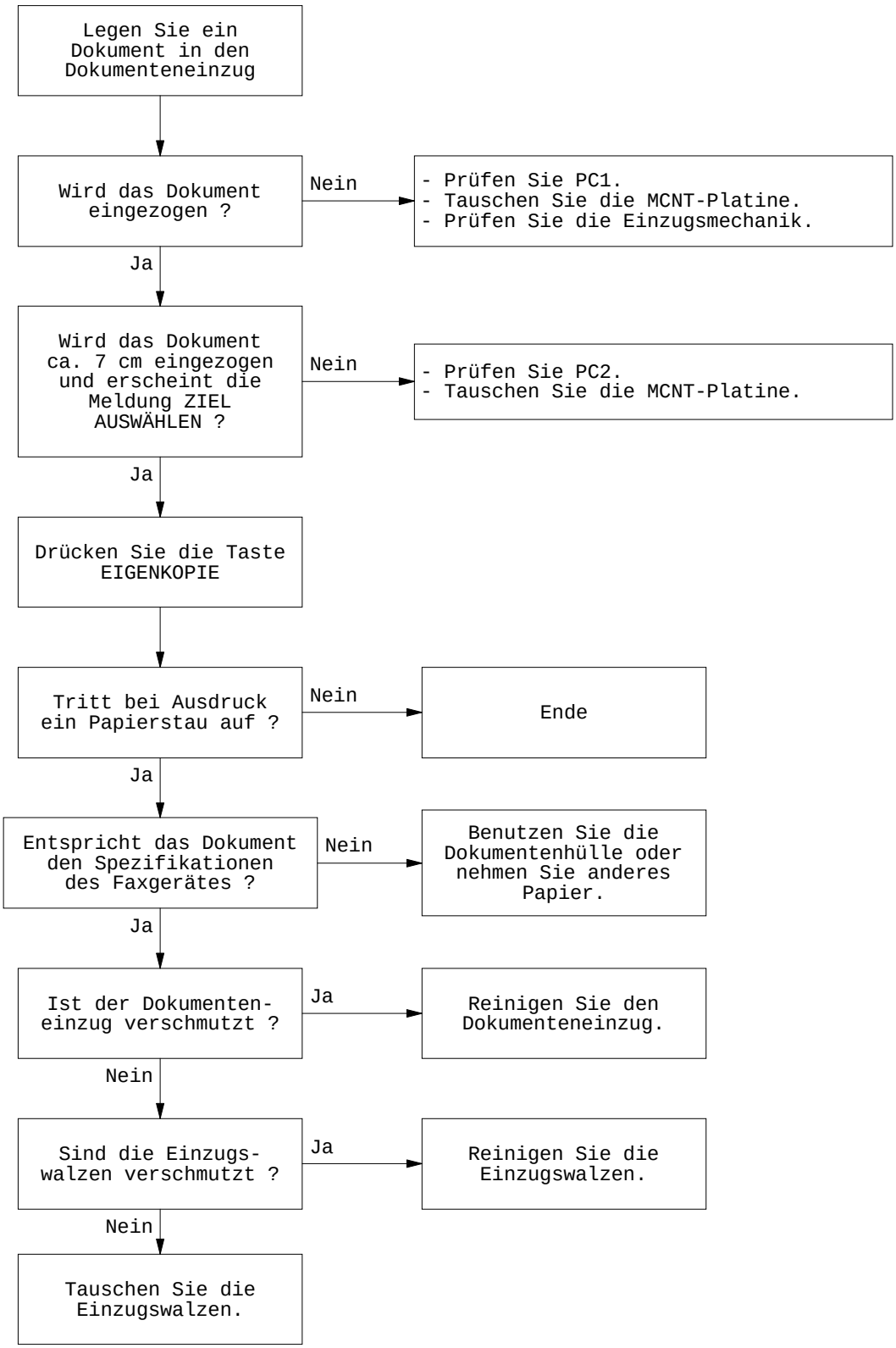


4.4.20 Dokument wird schief eingezogen




A
Ist der Separator verschmutzt ?
Ja
Reinigen Sie den Separator.
Nein
Drücken Sie den Separator nach innen. Springt er in die Ausgangspositon zurück ?
Nein
Prüfen Sie die Separator-Einheit. Beachten Sie dabei vor allen Dingen die Feder.
Ja
Sind die Einzugswalzen verschmutzt ?
Ja
Reinigen Sie die Einzugswalzen.
Nein
Sind die Einzugswalzen abgenutzt ?
Ja
Tauschen Sie die Einzugswalzen.
Nein
Ist die Scanner-Einheit verschmutzt ?
Ja
Reinigen Sie die Scanner-Einheit.
Nein
Prüfen Sie die Transportwalze der Scanner-Einheit.

4.4.21 Papierstau



4.5 LCD Meldungen

Bevor Sie anhand der nachfolgenden Diagramme einen möglichen Fehler suchen, sollten Sie folgende Punkte prüfen:

- Wird das Faxgerät in geeigneten Umgebungsbedingungen betrieben ?
- Sind die Tonerkassette und die Bildtrommel richtig eingebaut ? Müssen die Verbrauchsmaterialien gewechselt werden ?
- Wird geeignetes Papier verwendet ?

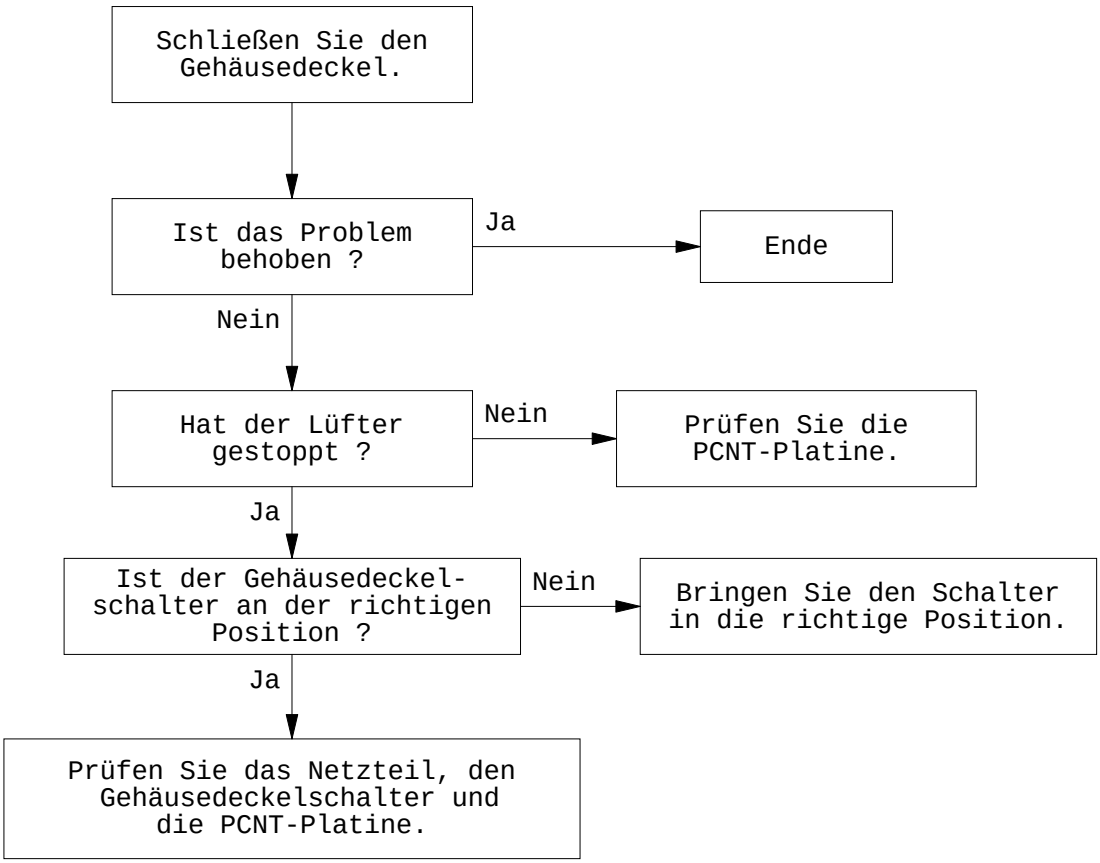
Beachten Sie bei der Fehlersuche folgende Hinweise:

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Tageslicht aus.
- Achten Sie darauf, daß die Heizung sehr heiß sein kann.

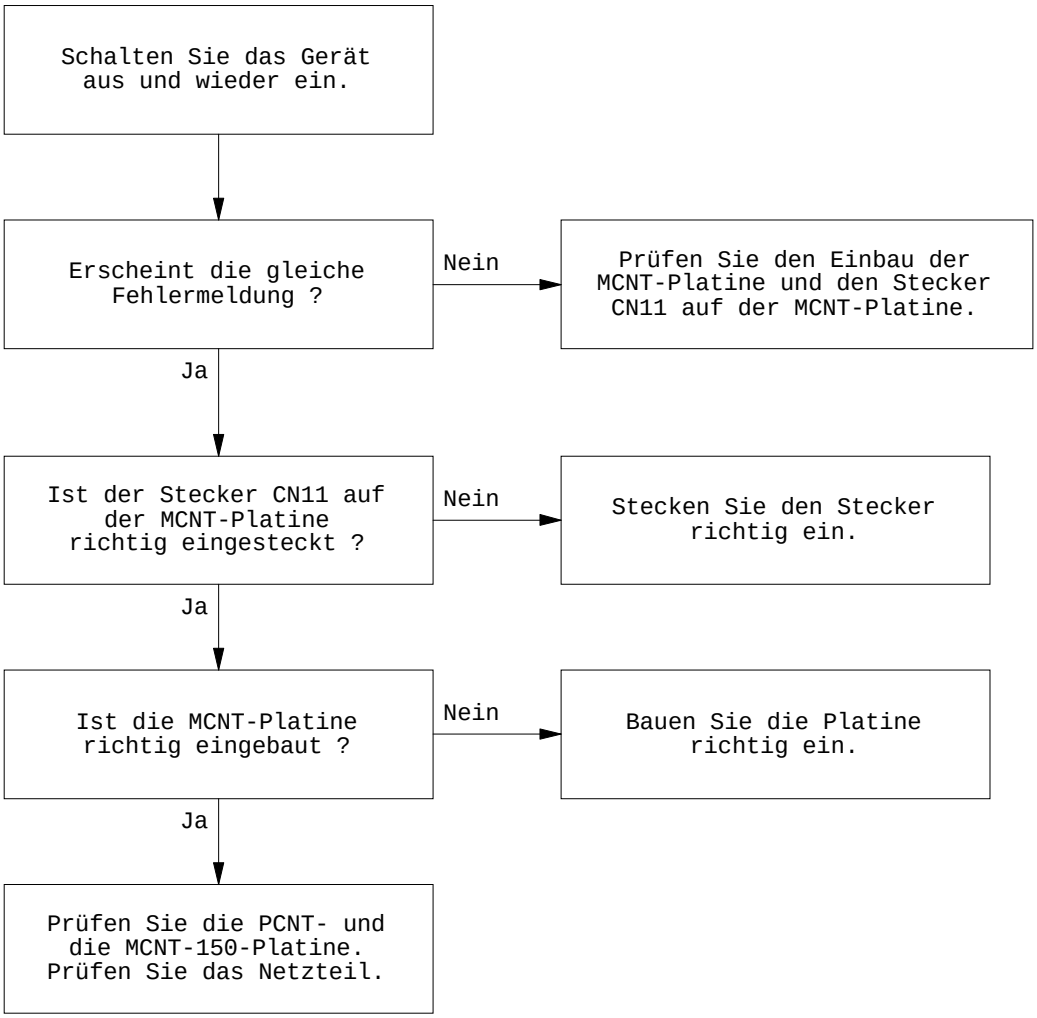
In der nachfolgenden Tabelle finden Sie eine Auflistung der Status- und Fehlermeldungen. Bei den Fehlermeldungen wird auf das entsprechende Flußdiagramm verwiesen.

Fehler	Meldung im Anzeigefeld	Ursache	Flußdiagramm Nummer
Gehäuseklappe offen	27.05.93 15:11 [FAX] GEHÄUSEKLAPPE OFFEN	Der Gehäusedeckel ist nicht richtig geschlossen.	1
Schnittstellenfehler	DRUCKER ALARM 1 [FAX] PRÜFEN UND STOP	Fehler in der Schnittstelle zwischen Fax- und Druckereinheit.	2
Maschine	DRUCKER ALARM 2 [FAX] PRÜFEN UND STOP	Controller-Fehler (RAM/ROM)	3
	DRUCKER ALARM 3 [FAX] PRÜFEN UND STOP	Lüfterfehler	4
	DRUCKER ALARM 4 [FAX] PRÜFEN UND STOP	Thermischer Fehler der Heizung	5
Papiertransport	PAPIERSTAU [FAX] PRÜFEN UND STOP	Papierstau bei Einzug oder beim Transport des Papiers	6
Kein Papier	KEIN PAPIER [FAX] PAPIER NACHLEGEN	Der Vorrat in der Papierkassette ist erschöpft.	7
Statusanzeige	27.05.93 15:11 [FAX] BITTE WARTEN	Das Faxgerät befindet sich in der Aufwärmphase.	
	TONERMANGEL [FAX] TONERVORRAT PRÜFEN	Die Tonerkassette ist leer.	

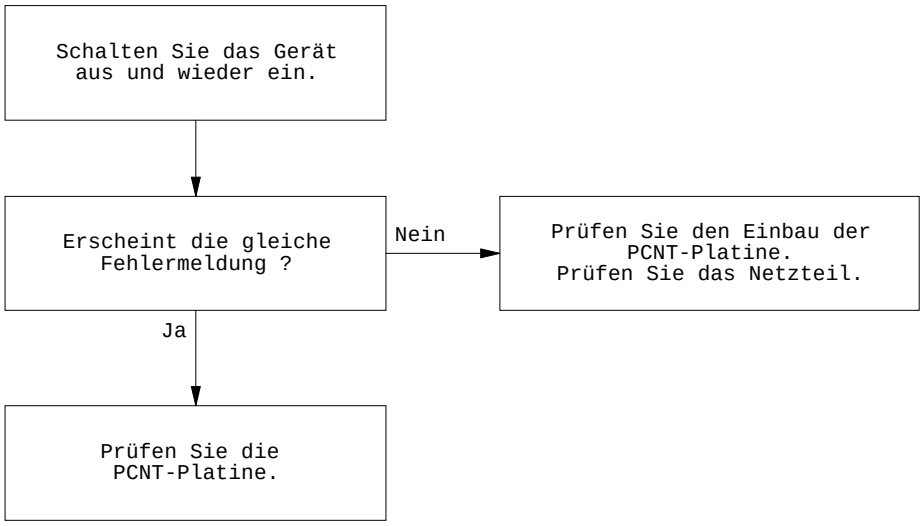
4.5.1 Flußdiagramm 1: GEHÄUSEKLAPPE OFFEN



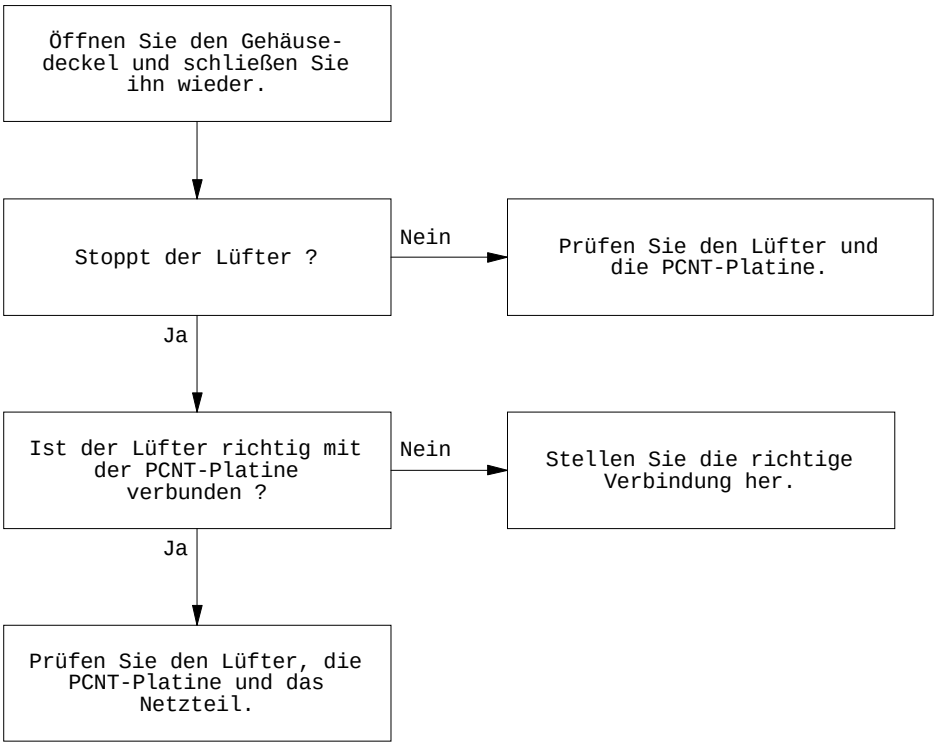
4.5.2 Flußdiagramm 2: DRUCKER ALARM 1



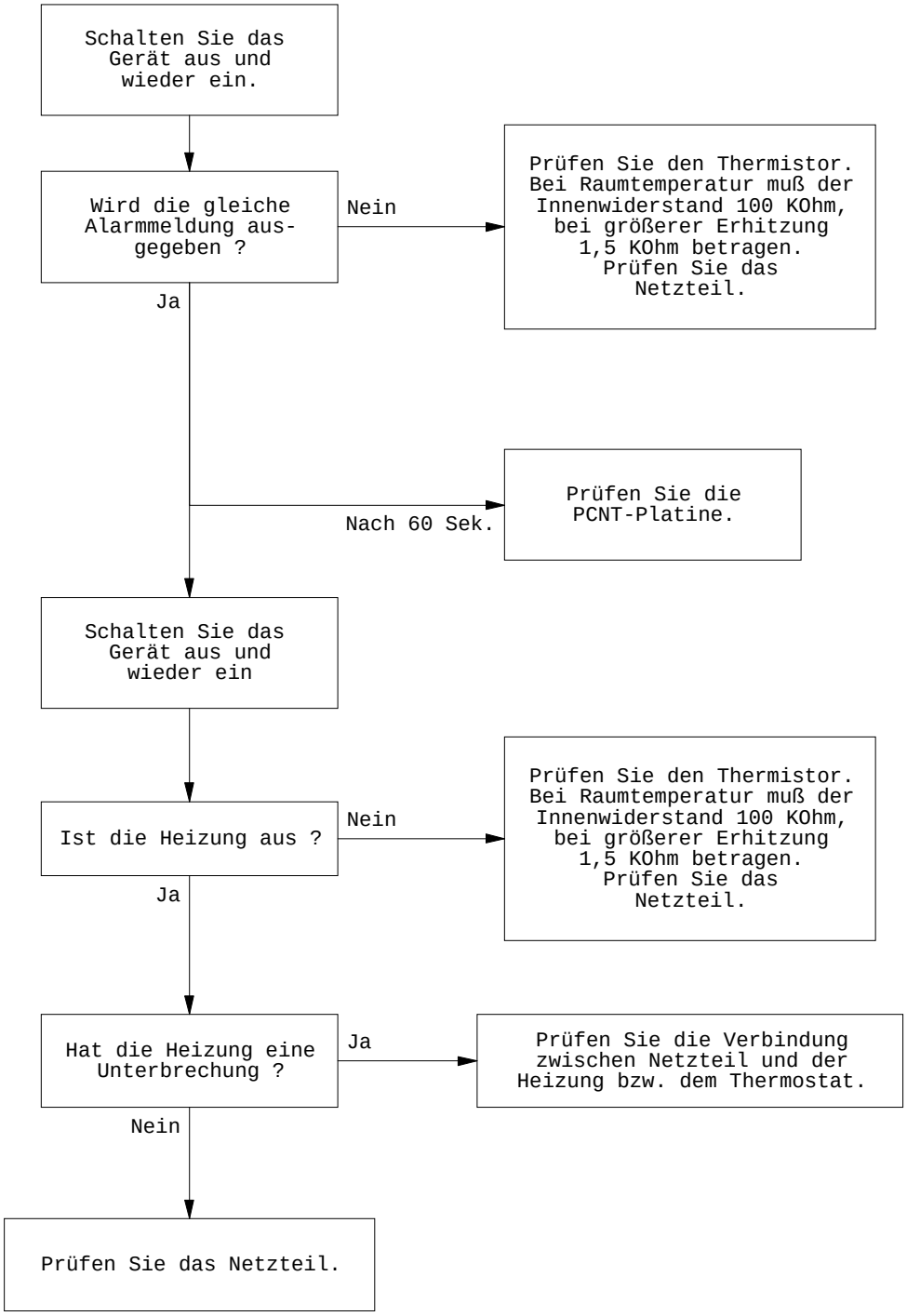
4.5.3 Flußdiagramm 3: DRUCKER ALARM 2



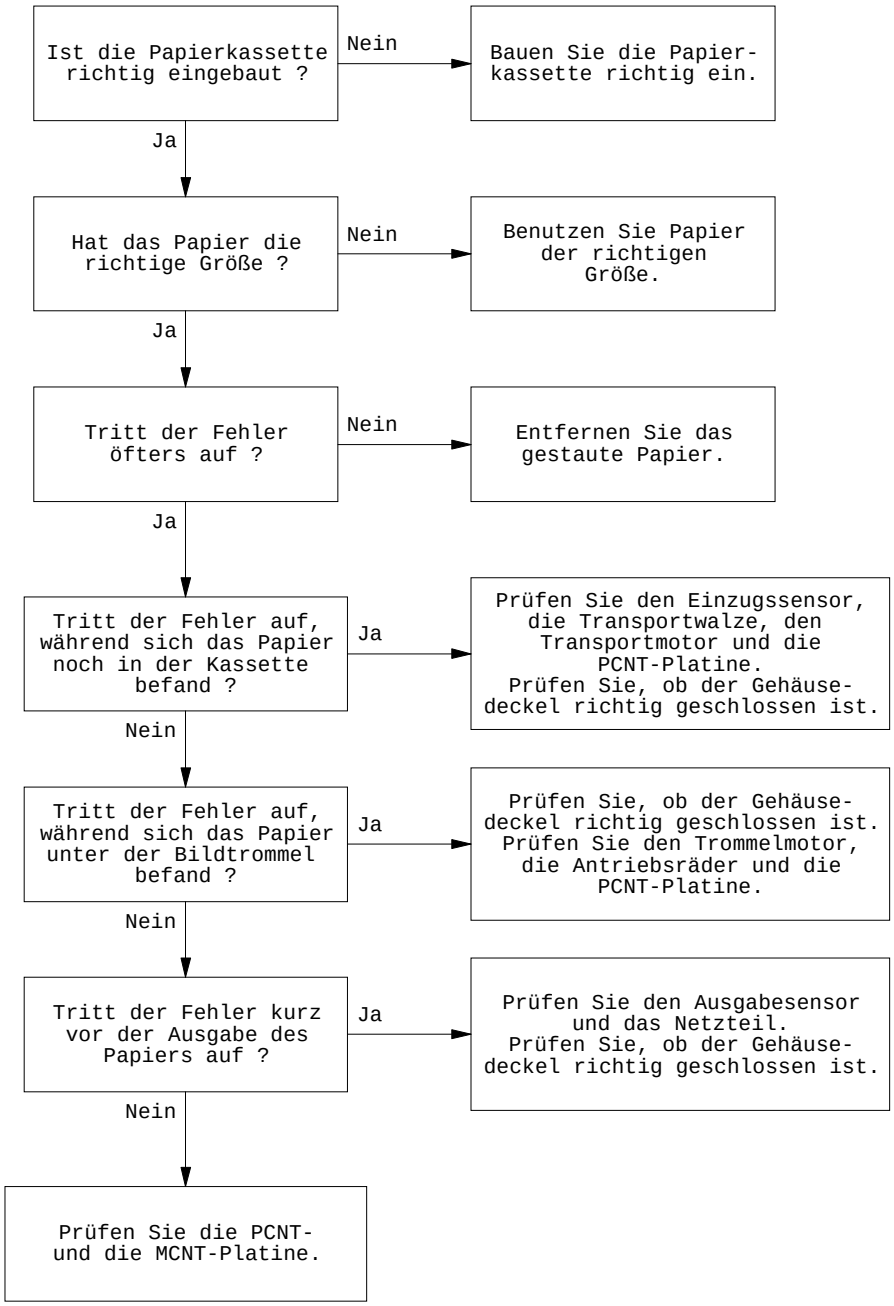
4.5.4 Flußdiagramm 4: DRUCKER ALARM 3



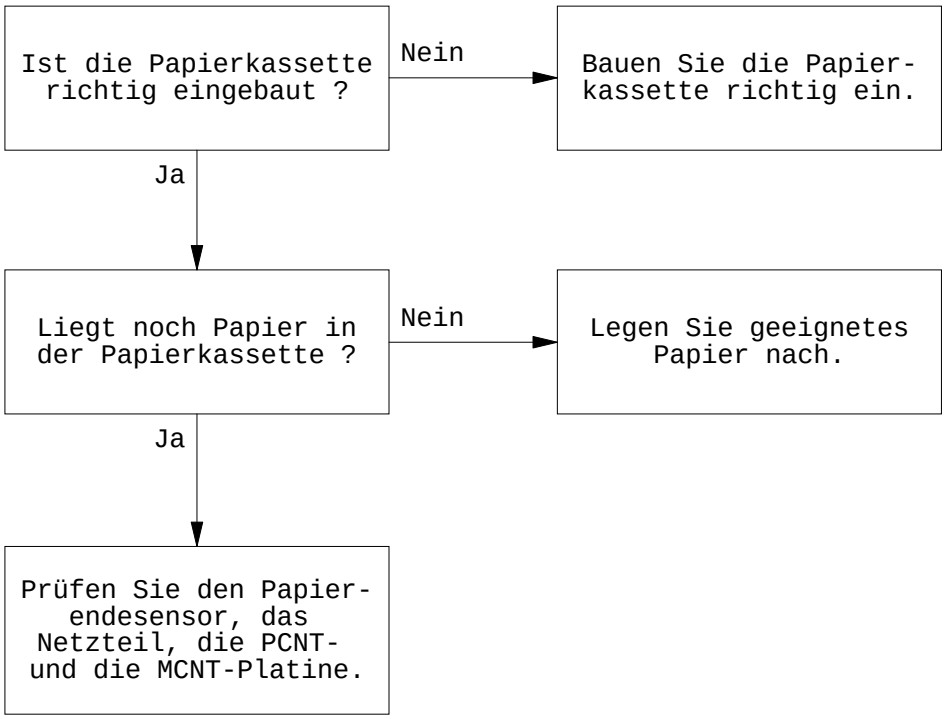
4.5.5 Flußdiagramm 5: DRUCKER ALARM 4



4.5.6 Flußdiagramm 6: PAPIERSTAU



4.5.7 Flußdiagramm 7: KEIN PAPIER



4.6 Fehlerbilder

Nachfolgend finden Sie eine Übersicht über mögliche Fehlererscheinungen und den Verweis auf das entsprechende Flußdiagramm.

Fehlererscheinung	Bildnummer	Flußdiagramm
Der Ausdruck ist zu hell oder undeutlich.	A	8
Der Hintergrund ist verschmiert.	B	9
Weiße Blätter werden ausgegeben.	C	10
Schwarze Punkte oder Streifen werden in vertikaler Richtung gedruckt.	D	11
Auf jeder Seite werden wiederkehrende Markierungen gedruckt.	E	12
Einige Stellen auf dem Blatt werden nicht bedruckt.	-	13
Weiße Streifen erscheinen in vertikaler Richtung auf dem Ausdruck.	F	14
Der Toner wird nicht richtig fixiert.	-	15

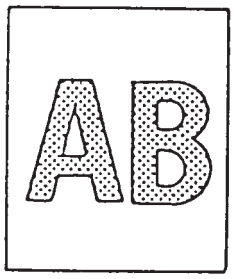


Fig. Ⓐ

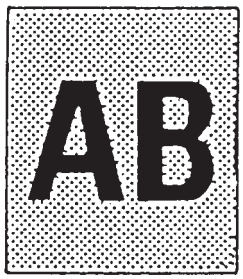


Fig. Ⓑ

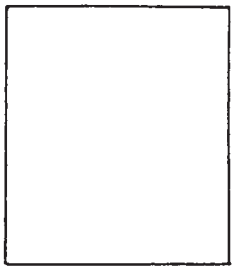


Fig. Ⓒ

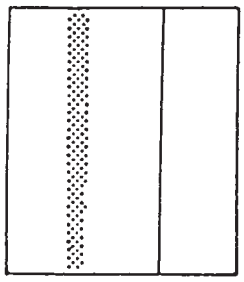


Fig. Ⓓ

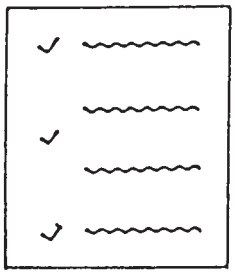


Fig. Ⓔ

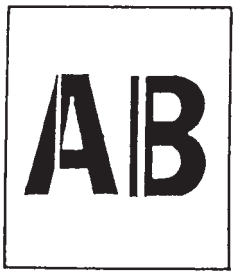
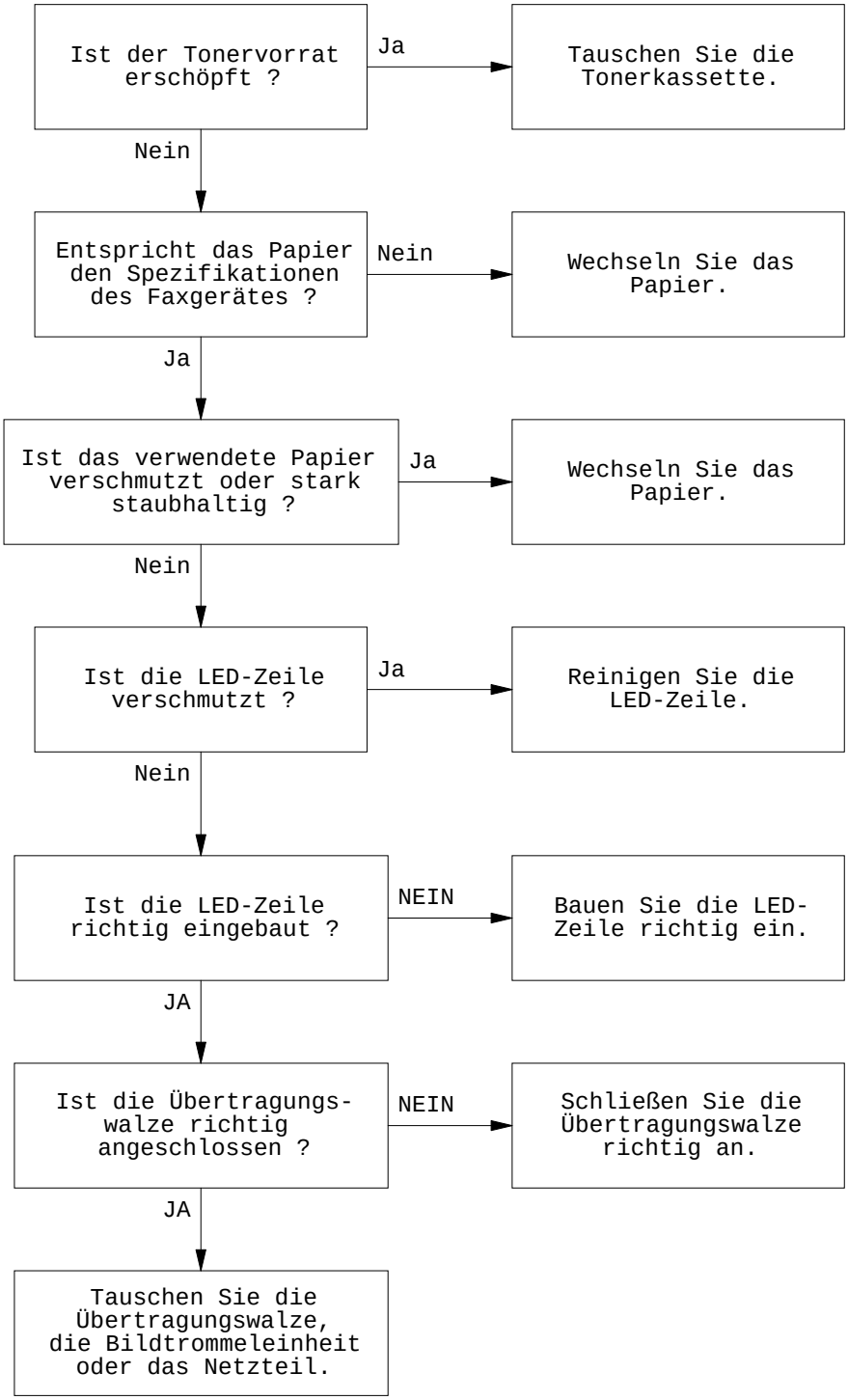
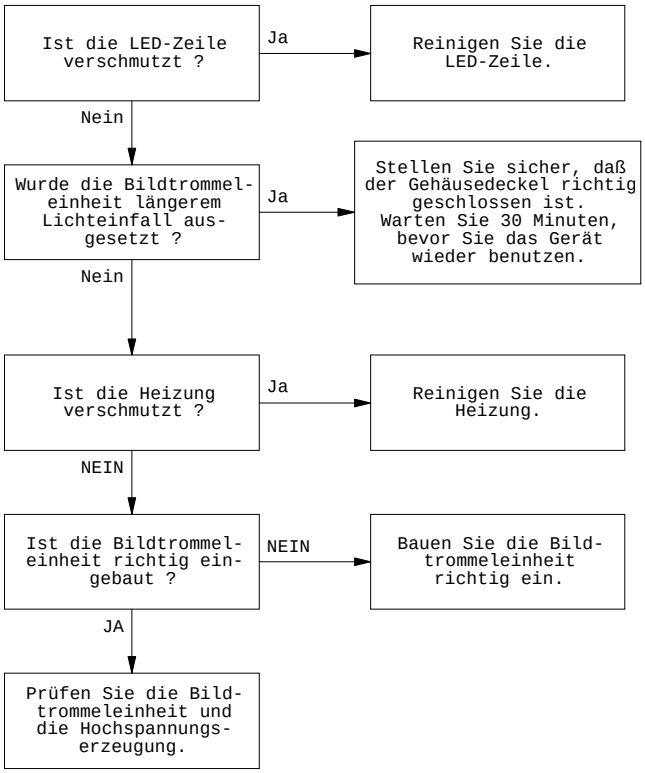


Fig. Ⓕ

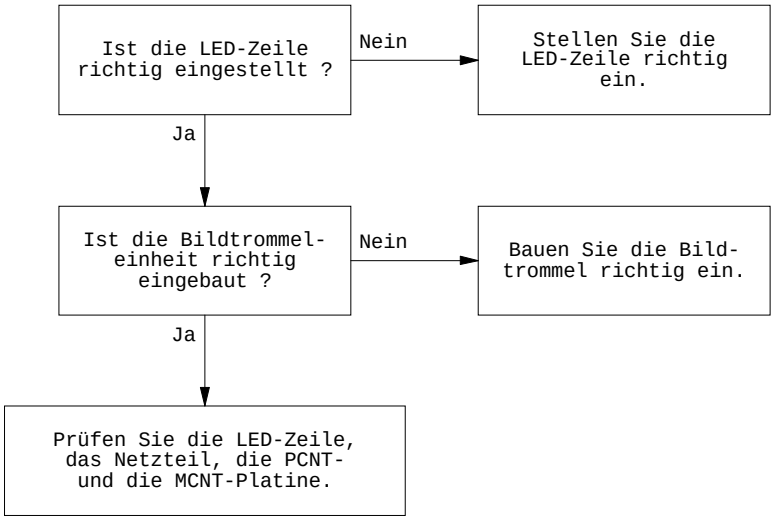
4.6.1 Flußdiagramm 8: Der Ausdruck ist zu hell oder undeutlich



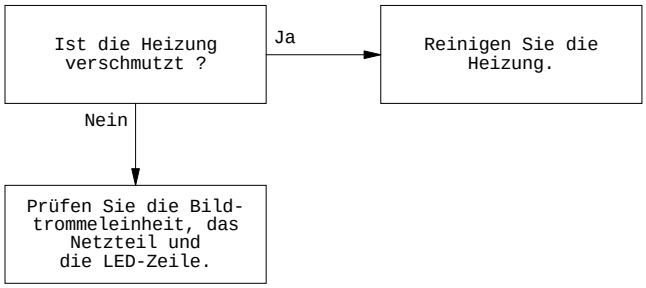
4.6.2 Flußdiagramm 9: Der Hintergrund ist verschmiert



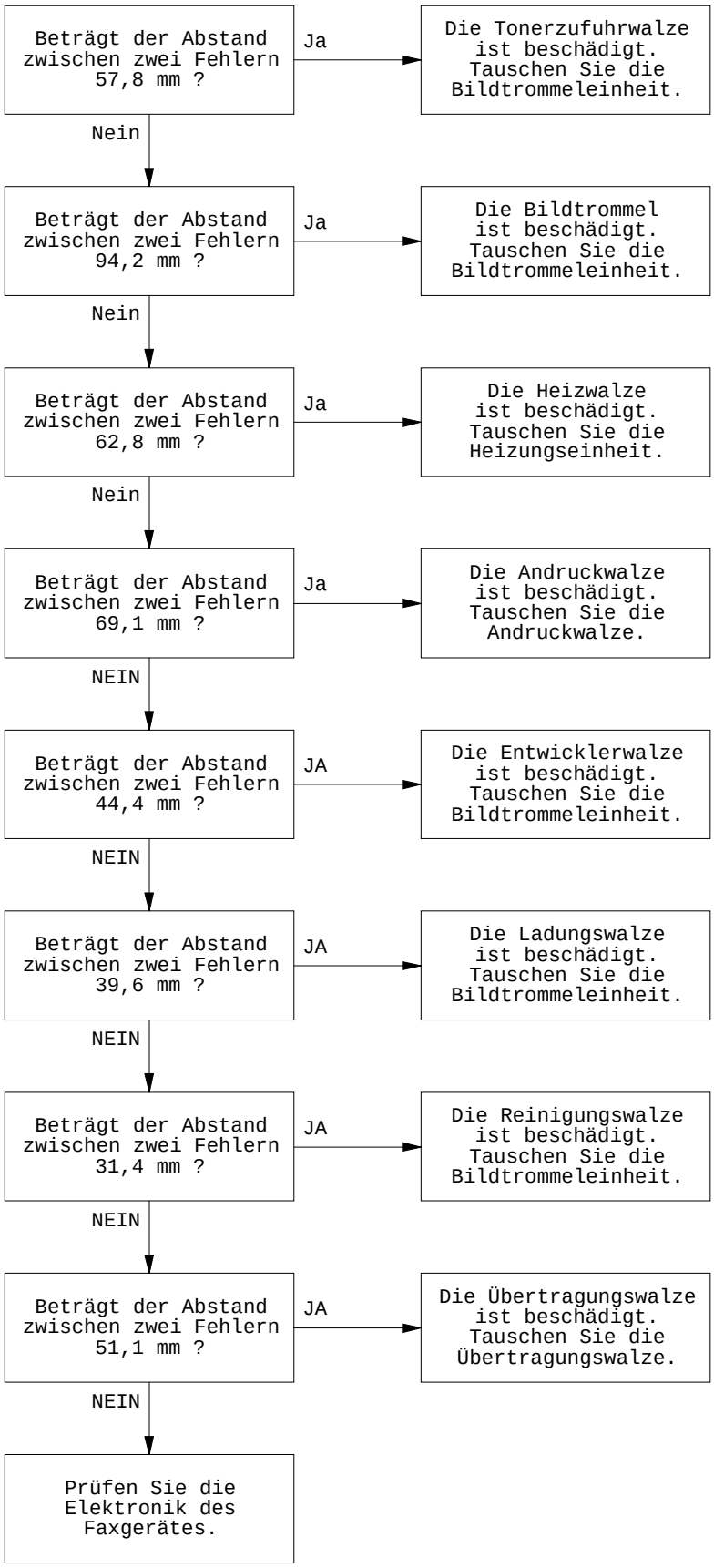
4.6.3 Flußdiagramm 10: Weiße Blätter werden ausgegeben



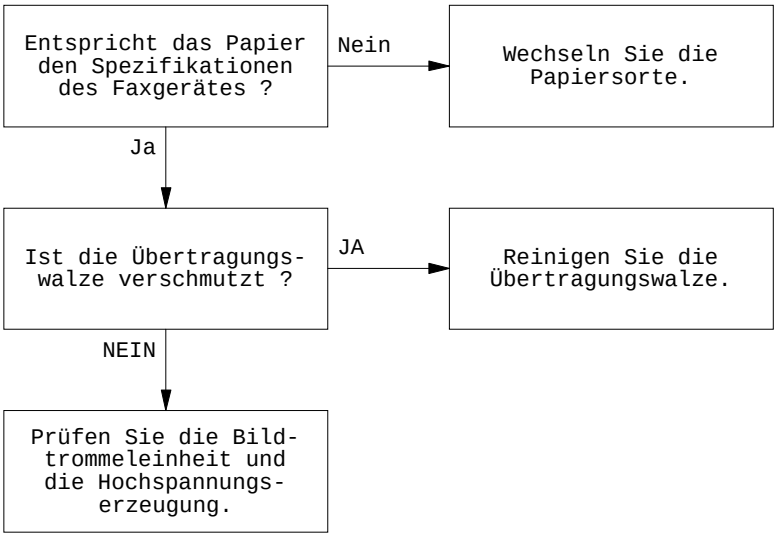
4.6.4 Flußdiagramm 11: Schwarze Punkte oder Streifen werden in vertikaler Richtung gedruckt



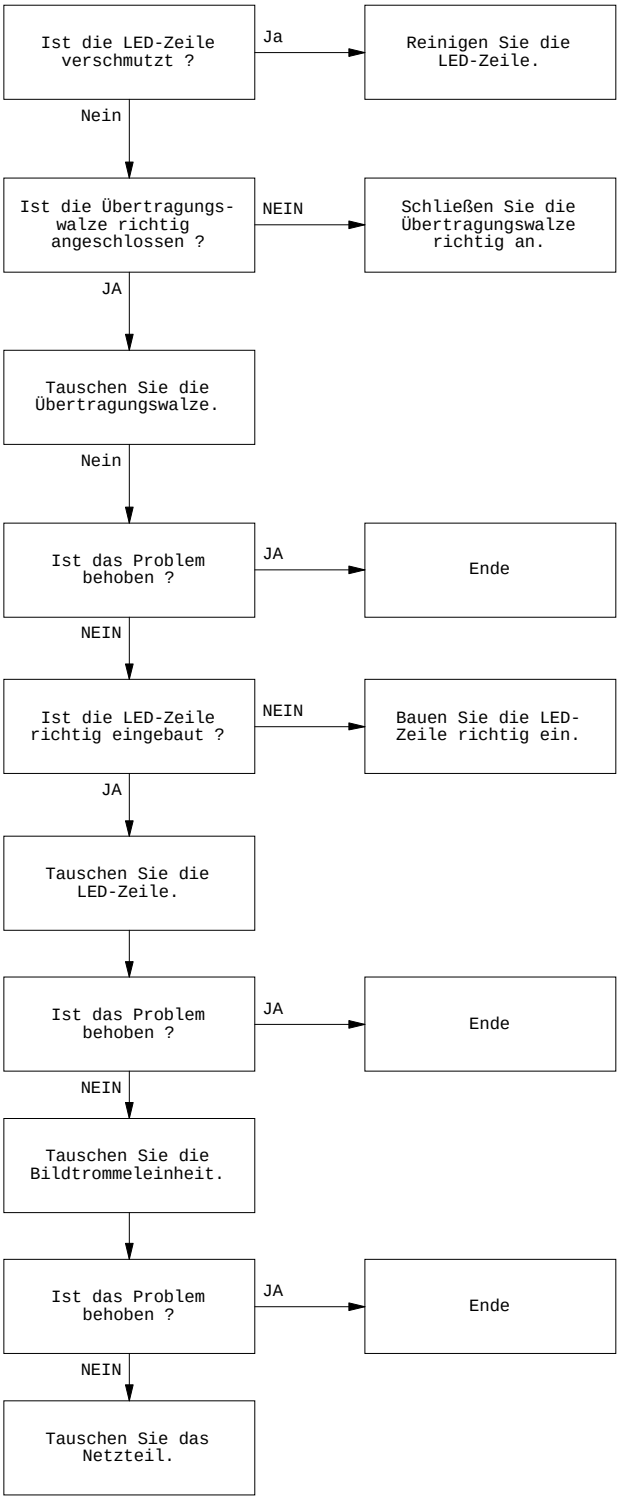
4.6.5 Flußdiagramm 12: Auf jeder Seite werden wiederkehrende Markierungen gedruckt



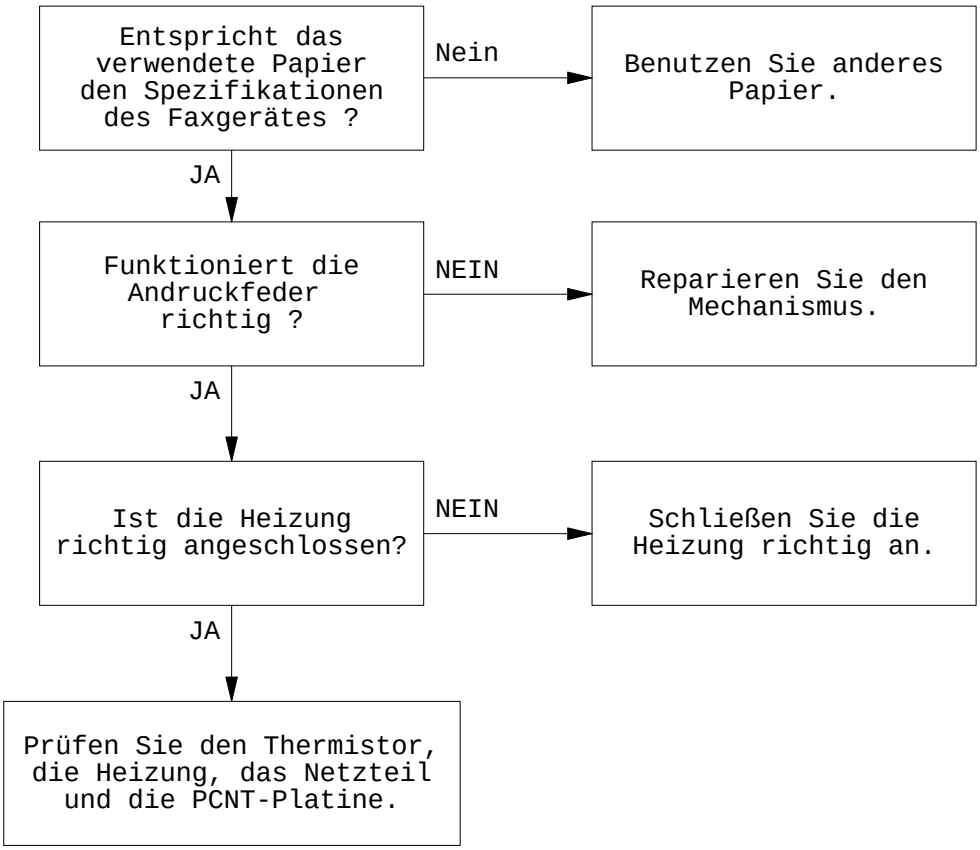
4.6.6 Flußdiagramm 13: Einige Stellen auf dem Blatt werden nicht bedruckt



4.6.7 Flußdiagramm 14: Weiße Streifen erscheinen in vertikaler Richtung auf dem Ausdruck



4.6.8 Flußdiagramm 15: Der Toner wird nicht richtig fixiert



Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

5. MONTAGE / DEMONTAGE

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

5. MONTAGE / DEMONTAGE

In diesem Kapitel wird die Vorgehensweise der Montage und Demontage der einzelnen Baugruppen beschrieben.

Im allgemeinen ist die Beschreibung auf die Demontage beschränkt; für die Montage gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor. Beachten Sie gegebenenfalls die Hinweise im Text.

5.1 Vorsichtsmaßnahmen beim Austausch von Bauteilen

- Achten Sie darauf, daß das Faxgerät ausgeschaltet ist und ziehen Sie vor einer Montage oder Demontage den Netzstecker aus dem Netzanschluß. Entfernen Sie auch das Telefonkabel.
- Bauen Sie nur die beschriebenen Bauteile aus. Jede Demontage sollte auf ein absolutes Minimum reduziert werden.
- Benutzen Sie nur die angegebenen Werkzeuge.
- Demontieren Sie das Faxgerät nur in der angegebenen Reihenfolge.
- Achten Sie darauf, daß Schrauben, Unterlegscheiben und andere kleine Bauteile nicht verloren gehen.
- ICs wie der Mikroprozessor, das ROM und das RAM können durch statische Elektrizität schnell beschädigt werden. Vermeiden Sie daher bei der Arbeit mit Platinen statische Aufladung.
- Legen Sie gedruckte Schaltungen nicht auf das Faxgerät, den Fußboden oder andere leitende Teile.
- Entfernen Sie vor einer Reparatur alle Optionen (Speichererweiterung, 2. Papierschacht).

5.2 Werkzeuge

Zur Montage / Demontage und zum Austausch von Platinen und anderen Bauteilen werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Flacher Schraubendreher (klein, mittel, groß)
- Kreuzschraubendreher (klein, mittel, groß)
- Zange

5.3 Übersicht

Baugruppe	Abschnitt	Seite
Abdeckung, hinten	5.3.5	5 - 10
Abdeckung, links	5.3.16	5 - 20
Abdeckung, rechts	5.3.11	5 - 15
Abdeckung, vorne	5.3.19	5 - 23
Andruckwalze	5.3.42	5 - 45
Anschlußplatine für zweiten Papierschacht	5.3.15	5 - 19
Ausgabewalze	5.3.30	5 - 34
Bedienteil	5.3.21	5 - 25
CB-350-Platine	5.3.14	5 - 18
DFME-Platine	5.3.12	5 - 16
Dokumentenauflage	5.3.20	5 - 24
Druckeinheit	5.3.38	5 - 42
Einzugswalze	5.3.25	5 - 29
Heizung	5.3.36	5 - 40
Hook-Platine	5.3.18	5 - 22
Hörerablage	5.3.17	5 - 21
Kontakteinheit	5.3.40	5 - 44
LED-Zeile	5.3.1	5 - 6
Line-W-Platine	5.3.7	5 - 12
Lüfter	5.3.6	5 - 11
Manueller Papiereinzug	5.3.2	5 - 7
MCNT-Platine	5.3.13	5 - 17
Motoren	5.3.35	5 - 39
NCU-Einheit	5.3.8	5 - 13
NCU-W1-Platine	5.3.10	5 - 14
Netzteilplatine	5.3.39	5 - 43
OPE-Platine	5.3.22	5 - 26
Papierausgabeeinheit	5.3.37	5 - 41
Papierausgabeeinheit, blau	5.3.33	5 - 37
Papiereinzugswalze	5.3.41	5 - 44
Papierführungsschienen	5.3.4	5 - 9
Papiertransportrollen	5.3.43	5 - 46
PCNT-Platine	5.3.34	5 - 38
Scanner	5.3.31	5 - 35

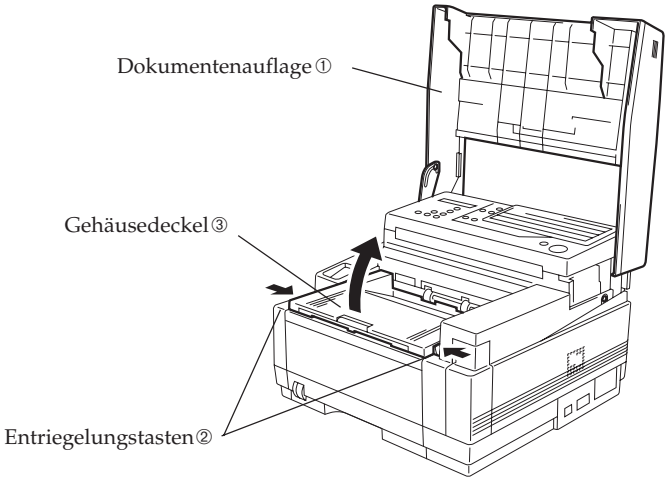
Baugruppe	Abschnitt	Seite
Scannereinheit	5.3.32	5 - 36
Scannerwalze	5.3.24	5 - 28
Sensorbügel, oben	5.3.28	5 - 32
Sensorbügel, unten	5.3.44	5 - 47
TEL-W2-Platine	5.3.9	5 - 14
Transportwalze	5.3.26	5 - 30
Transportwalze, hinten	5.3.27	5 - 31
Transportwalzen, oben	5.3.23	5 - 27
Übertragungswalze	5.3.3	5 - 8
Zahnräder Scannereinheit	5.3.29	5 - 33

5.3.1 LED-Zeile

1. Klappen Sie die Dokumentenauflage ① nach oben.

2. Drücken Sie die Entriegelungstasten ② nach innen, öffnen Sie den Gehäusedeckel ③ und klappen Sie diesen ganz nach oben.

Achten Sie darauf, daß die nun sichtbare Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht ausgesetzt ist. Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.

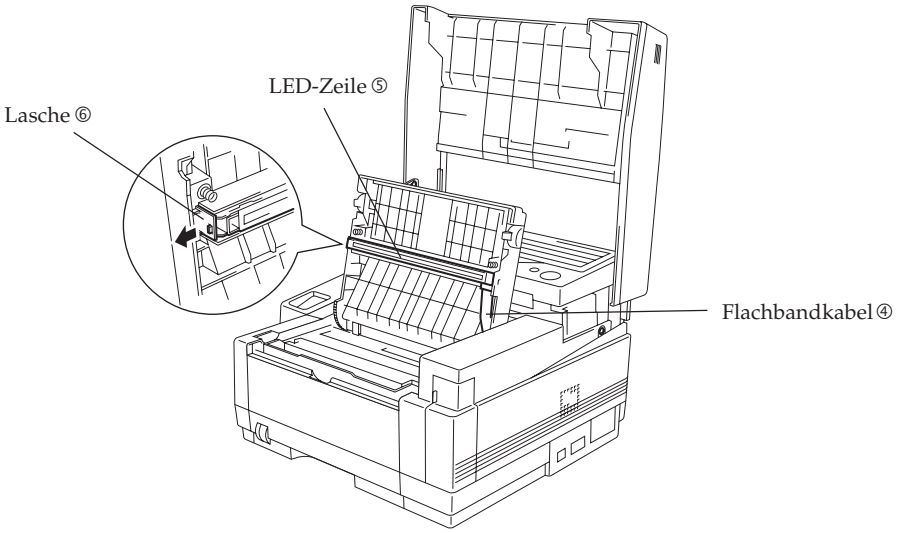


3. Ziehen Sie das Flachbandkabel ④ aus der Buchse an der LED-Zeile ⑤.

4. Ziehen Sie die Lasche ⑥ an der linken Seite der LED-Zeile ⑤ nach links und nehmen Sie die LED-Zeile ⑤ aus der Halterung. Achten Sie auf den Kupferkontakt an der linken Seite.

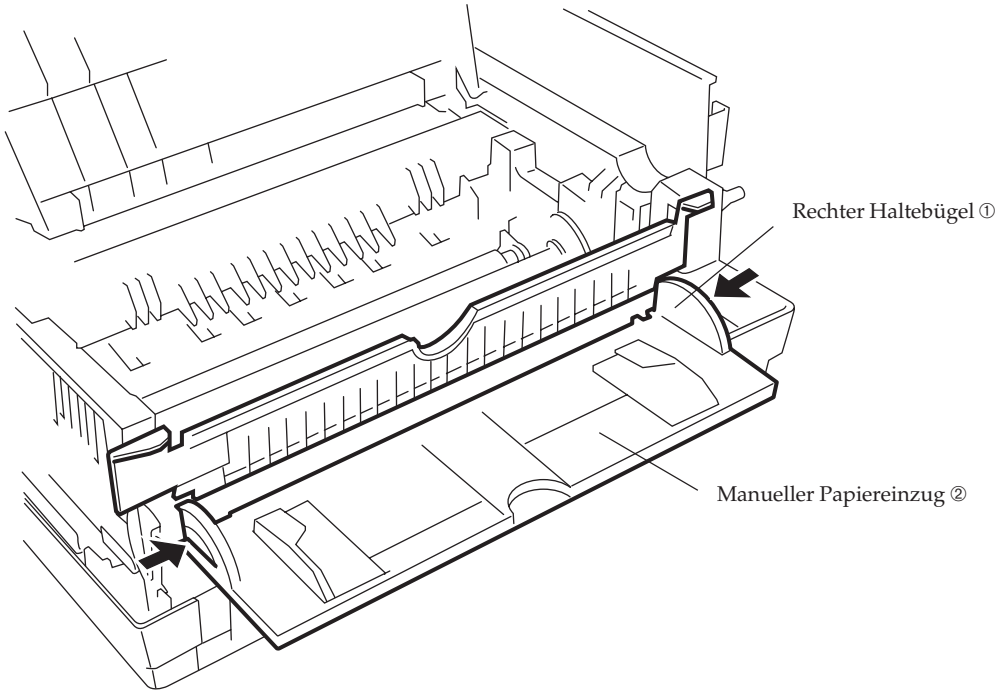
Hinweise zur Installation:

Achten Sie darauf, daß nach einem Austausch der LED-Zeile ⑤ deren Ansteuerungszeit neu eingestellt werden muß (☞ 2.3.1).



5.3.2 Manueller Papiereinzug

1. Ziehen Sie die Papierkassette ganz aus dem Gerät.
2. Öffnen Sie den manuellen Papiereinzug ②.
3. Drücken Sie den rechten Haltebügel ① des manuellen Papiereinzugs ② nach innen.
4. Nehmen Sie den manuellen Papiereinzug ② aus dem Gerät, indem Sie ihn zuerst an der rechten Seite nach unten drücken und dann aus dem Gerät ziehen.



5.3.3 Übertragungswalze

1. Klappen Sie die Dokumentenauflage nach oben.

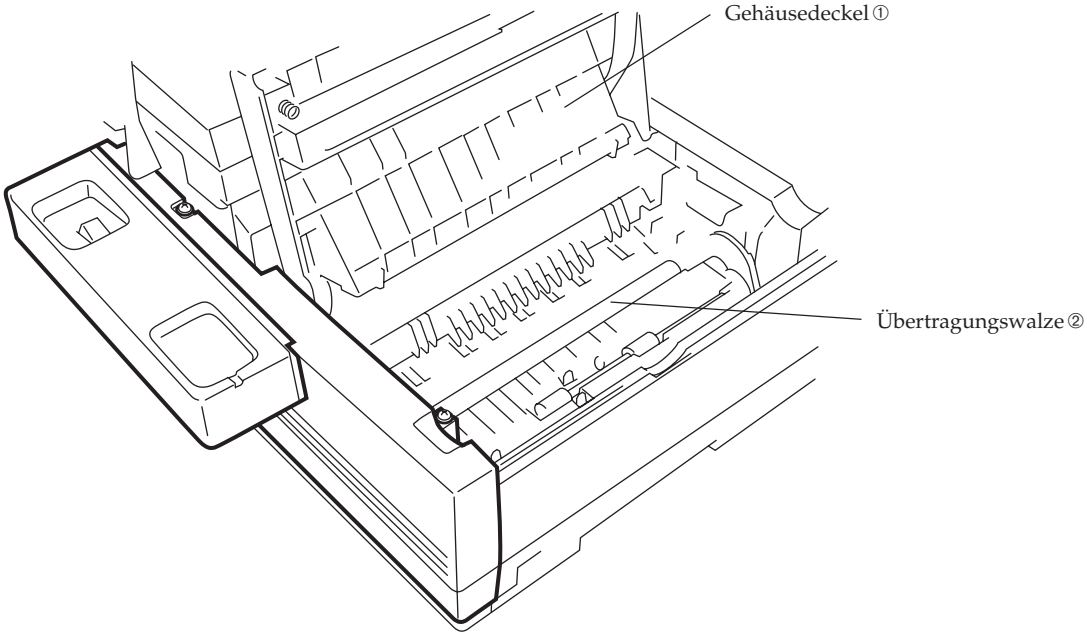
2. Drücken Sie die Entriegelungstasten nach innen, öffnen Sie den Gehäusedeckel ① und klappen Sie diesen ganz nach oben.

Achten Sie darauf, daß die nun sichtbare Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht ausgesetzt ist. Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.

3. Nehmen Sie die Bildtrommeleinheit aus dem Gerät.

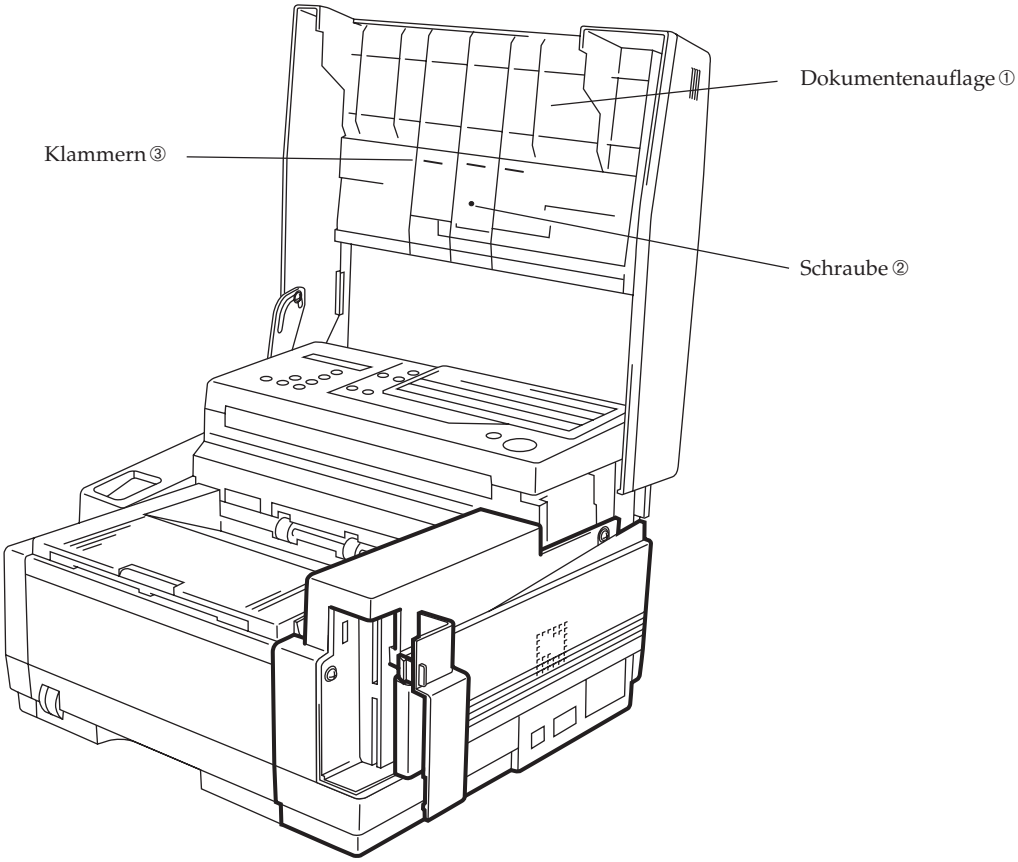
4. Lösen Sie die Halteklammern rechts und links an der Übertragungswalze ② mit einem flachen Schraubendreher.

5. Heben Sie die Übertragungswalze ② an der rechten Seite an und nehmen Sie sie dann aus dem Gerät.



5.3.4 Papierführungsschienen

1. Klappen Sie die Dokumentenauflage ① nach oben.
2. Entfernen Sie die Schraube ② an der Unterseite der Dokumentenauflage ①.
3. Lösen Sie die drei Klammern ③ an der Unterseite der Dokumentenauflage ①.
4. Nehmen Sie die Abdeckung an der Oberseite der Dokumentenauflage ① ab.
5. Nehmen Sie die Papierführungsschienen aus der Dokumentenauflage ①. Achten Sie dabei auf die beiden Federbleche.

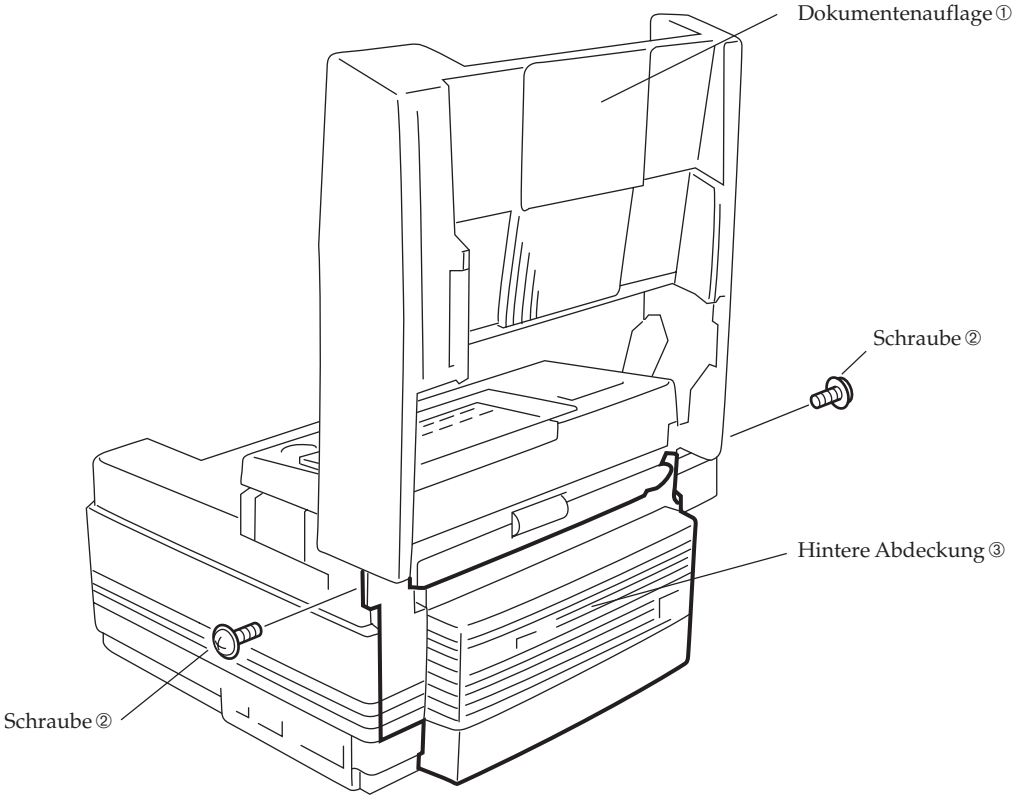


5.3.5 Abdeckung, hinten

1. Klappen Sie die Dokumentenauflage ① nach oben.
2. Entfernen Sie die beiden Schrauben ② links und rechts.
3. Ziehen Sie die hintere Abdeckung ③ nach unten ab.

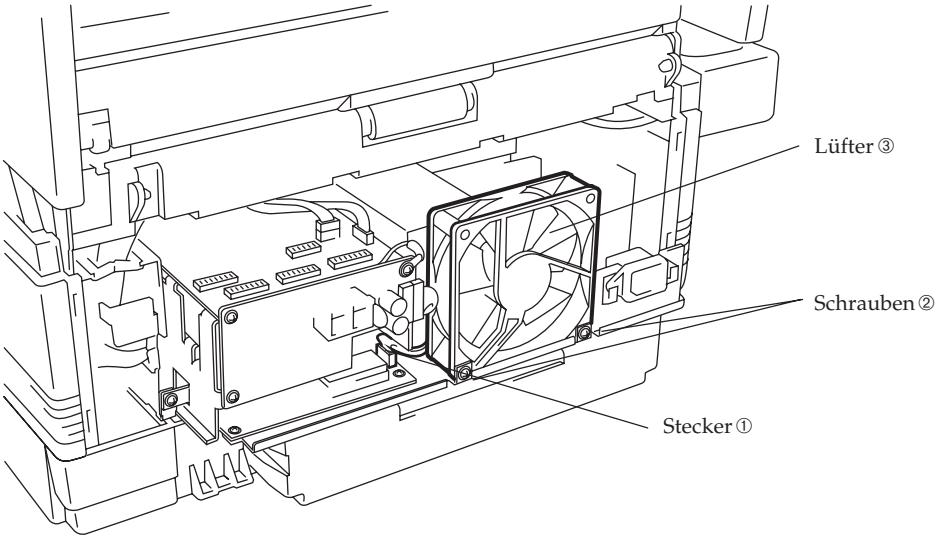
Hinweis zur Installation:

Hängen Sie die hintere Abdeckung ③ zuerst unten ein, bevor Sie sie oben befestigen.



5.3.6 Lüfter

1. Entfernen Sie die hintere Abdeckung (☞ 5.3.5).
2. Ziehen Sie den Stecker ① des Lüfterkabels aus der Buchse.
3. Entfernen Sie die beiden Schrauben ②.
4. Heben Sie den Lüfter ③ aus dem Gerät.

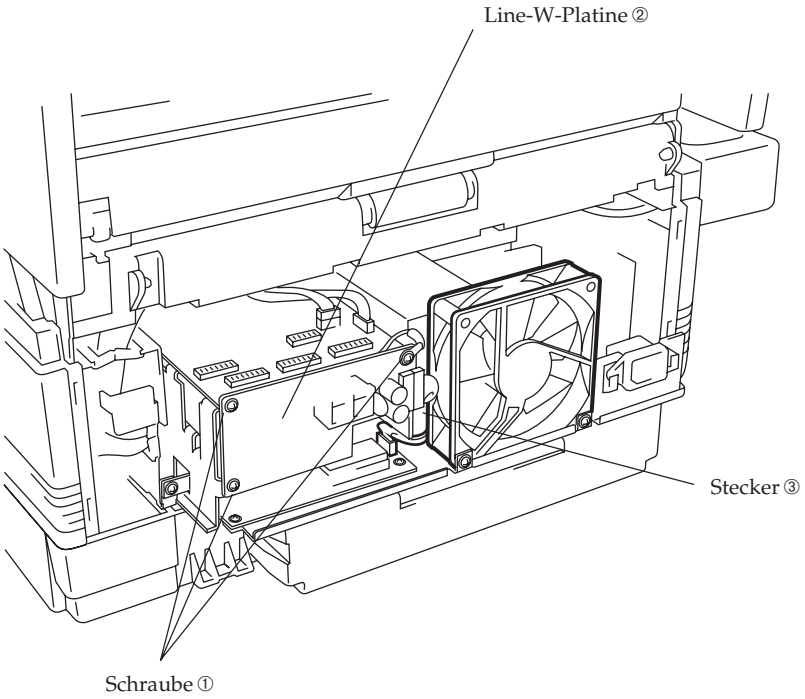


5.3.7 Line-W-Platine

1. Entfernen Sie die hintere Abdeckung (☞ 5.3.5).
2. Lösen Sie die drei Schrauben ① und nehmen Sie die Line-W-Platine ② aus dem Gerät.
3. Ziehen Sie den Stecker ③ aus der Buchse.

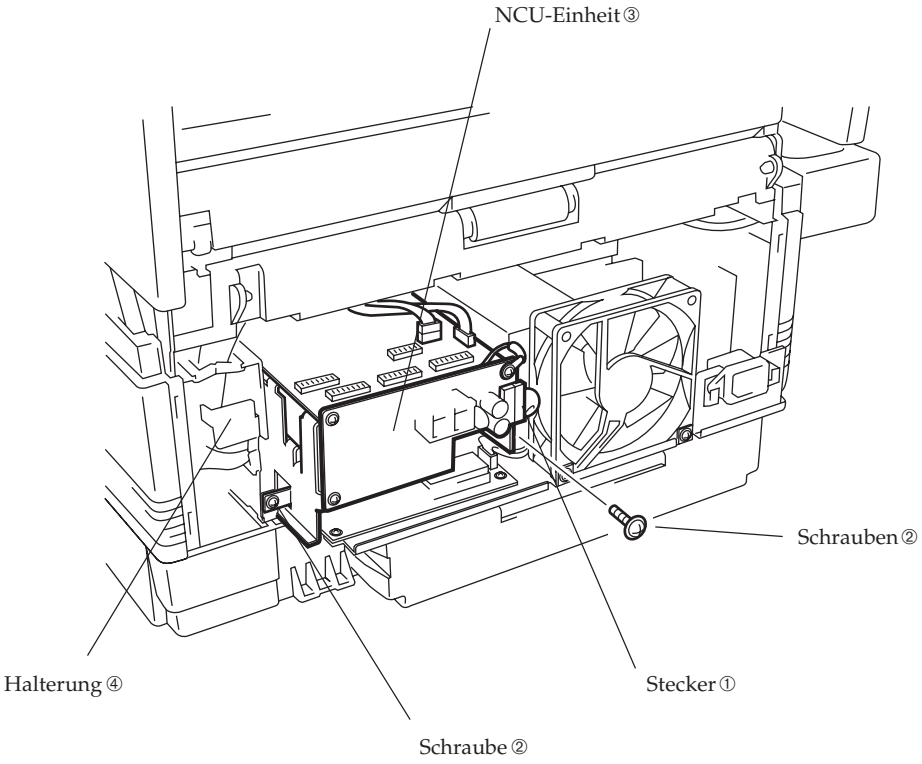
Hinweis zur Installation:

Achten Sie darauf, daß Sie mit der Schraube rechts oben das grüne Massekabel befestigen.



5.3.8 NCU-Einheit

1. Entfernen Sie die hintere Abdeckung (☞ 5.3.5).
2. Ziehen Sie den Stecker ① des Lüfterkabels aus der Buchse.
3. Entfernen Sie die beiden Schrauben ②.
4. Ziehen Sie die NCU-Einheit ③ aus dem Gerät. Achten Sie auf die Kabel in der Halterung ④ links neben der NCU-Einheit ③.
5. Ziehen Sie die Stecker aus den Buchsen CN3 und CN5 der TEL-W2-Platine.
6. Ziehen Sie die Stecker aus den Buchsen CN5, CN7 und CN8 der NCU-W1-Platine.



5.3.9 TEL-W2-Platine

1. Bauen Sie die NCU-Einheit aus (☞ 5.3.8).

2. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die TEL-W2-Platine am Metallchassis befestigt ist.

3. Ziehen Sie den Stecker aus der Buchse CN2 auf der TEL-W2-Platine.

4. Nehmen Sie die TEL-W2-Platine aus dem Gerät.

Hinweis zur Installation:

Achten Sie beim Einbau einer neuen Platine darauf, daß die DIP-Schalter richtig eingestellt sind (☞ 2.3).

5.3.10 NCU-W1-Platine

1. Bauen Sie die NCU-Einheit aus (☞ 5.3.8).

2. Entfernen Sie die TEL-W2-Platine (☞ 5.3.9).

3. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die NCU-W1-Platine am Metallchassis befestigt ist, und ziehen Sie die Stecker aus den Buchsen CN1 und CN4 auf der NCU-W1-Platine.

4. Nehmen Sie die NCU-W1-Platine aus dem Gerät.

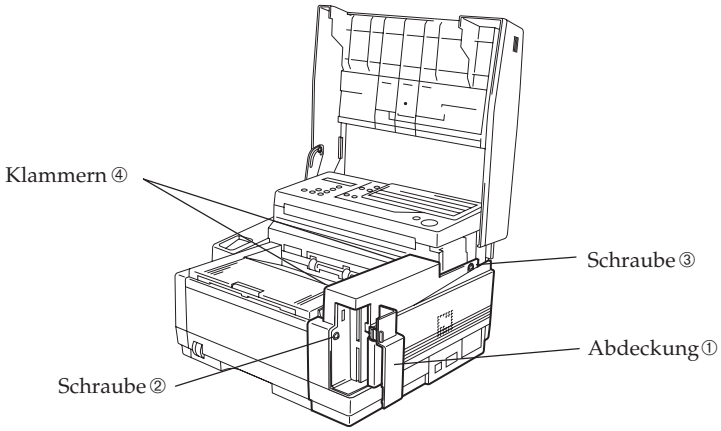
5.3.11 Abdeckung, rechts

1. Entfernen Sie die hintere Abdeckung (☞ 5.3.5).

2. Öffnen Sie die Abdeckung ① für die Speichererweiterung und entfernen Sie ggf. die Speichererweiterungskarten. Entfernen Sie dann die nun sichtbar gewordene Schraube ②.

3. Entfernen Sie die Schraube ③ rechts oben an der rechten Seite des Gerätes.

4. Lösen Sie die beiden Klammern ④.

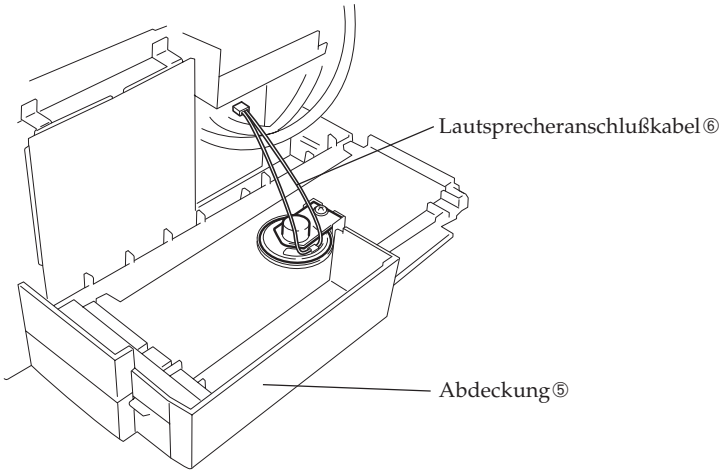


5. Nehmen Sie die rechte Abdeckung ⑤ ab. Achten Sie dabei auf das Lautsprecheranschlußkabel ⑥.

6. Ziehen Sie den Stecker des Lautsprecheranschlußkabels ⑥ aus der Buchse auf der MCNT-Platine.

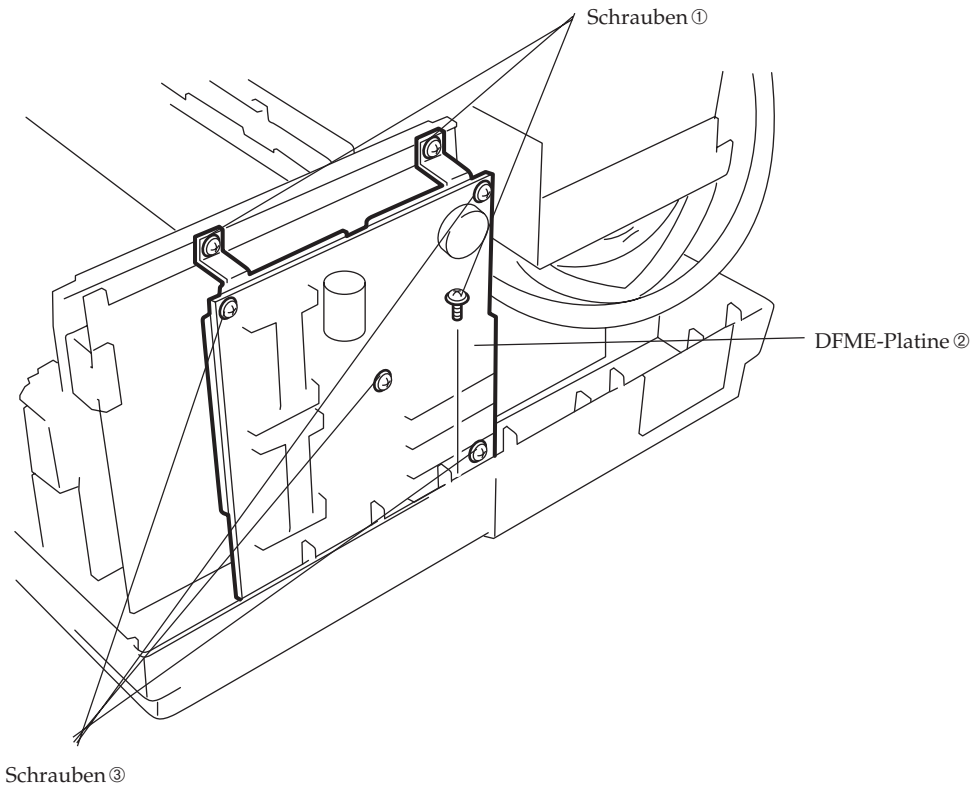
Hinweis zur Installation:

Hängen Sie die rechte Abdeckung zuerst an der Unterseite ein.



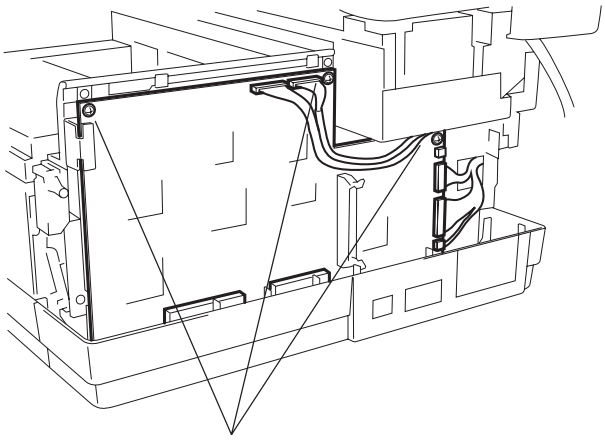
5.3.12 DFME-Platine

1. Entfernen Sie die rechte Abdeckung (☞ 5.3.11).
2. Entfernen Sie die drei Schrauben ①.
3. Ziehen Sie die DFME-Platine ② mit dem Halteblech nach oben aus dem Gerät.
4. Entfernen Sie die vier Schrauben ③ und nehmen Sie die DFME-Platine vom Halteblech ab.



5.3.13 MCNT-Platine

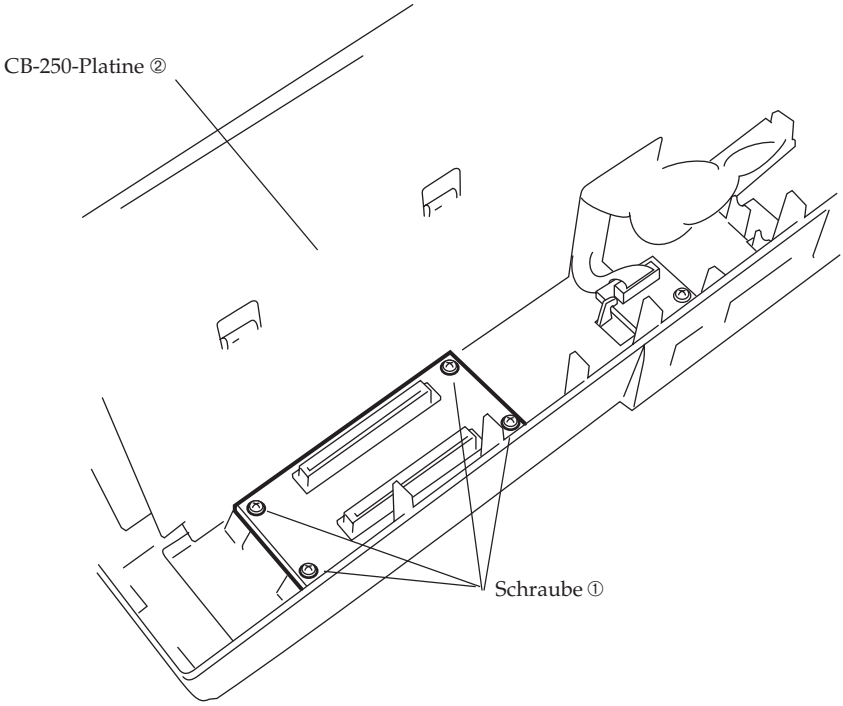
1. Entfernen Sie die DFME-Platine (☞ 5.3.12).
2. Ziehen Sie die Stecker aus den Buchsen CN1, CN2, CN7 und CN12 auf der MCNT-Platine.
3. Entfernen Sie die drei Schrauben ③.
4. Heben Sie die MCNT-Platine an, um sie aus dem Stecker links unten zu lösen.
5. Nehmen Sie die MCNT-Platine aus dem Gerät.
6. Lösen Sie die beiden seitlichen Haltebügel und ziehen Sie den großen schwarzen Stecker aus der Buchse CN11 auf der MCNT-Platine.



Schrauben ③

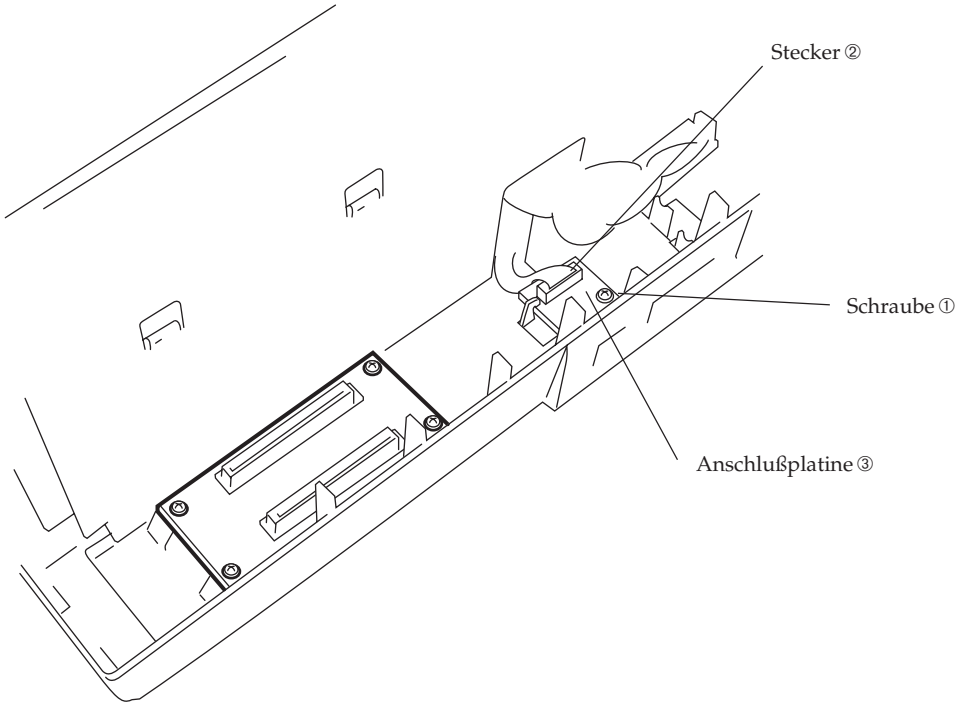
5.3.14 CB-350-Platine

1. Entfernen Sie die MCNT-Platine (☞ 5.3.13).
2. Entfernen Sie die vier Schrauben ①.
3. Nehmen Sie die CB-350-Platine ② aus dem Gerät.



5.3.15 Anschlußplatine für zweiten Papierschacht

1. Entfernen Sie die rechte Abdeckung (☞ 5.3.11).
2. Entfernen Sie die Schraube ①.
3. Ziehen Sie den Stecker ② aus der Buchse.
4. Nehmen Sie die Anschlußplatine ③ aus dem Gerät.



5.3.16 Abdeckung, links

1. Entfernen Sie die hintere Abdeckung (☞ 5.3.5).

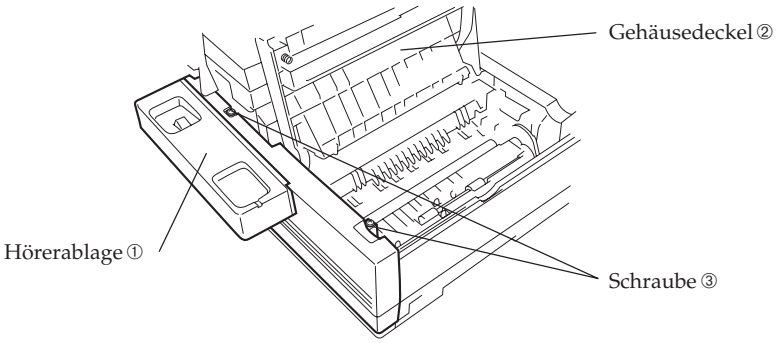
2. Entfernen Sie den Telefonhörer. Lösen Sie dazu das Anschlußkabel aus der Buchse an der Unterseite der Hörerablage ①.

3. Klappen Sie den Dokumenteneinzug ganz nach oben.

4. Drücken Sie die Entriegelungstasten nach innen, öffnen Sie den Gehäusedeckel ② und klappen Sie diesen ganz nach oben.

Achten Sie darauf, daß die nun sichtbare Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht ausgesetzt ist. Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.

5. Entfernen Sie die beiden Schrauben ③ und ziehen Sie die linke Abdeckung ④ nach links ab. Achten Sie dabei auf die Verbindungskabel zwischen Hörerablage und Faxgerät.

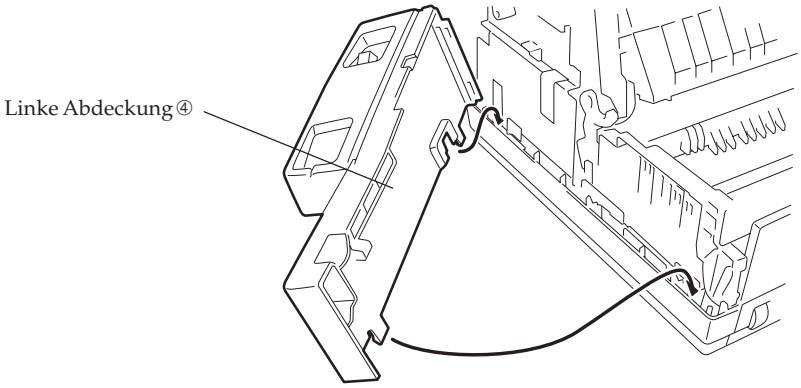


6. Ziehen Sie die Stecker aus den Buchsen CN5 (NCU-W1), CN3 und CN5 (TEL-W2) und CN7 (MCNT).

7. Ziehen Sie das Anschlußkabel aus den Halterungen an der Unterseite der Scannereinheit.

Hinweis zur Installation:

Hängen Sie die linke Abdeckung zuerst an der Unterseite ein.



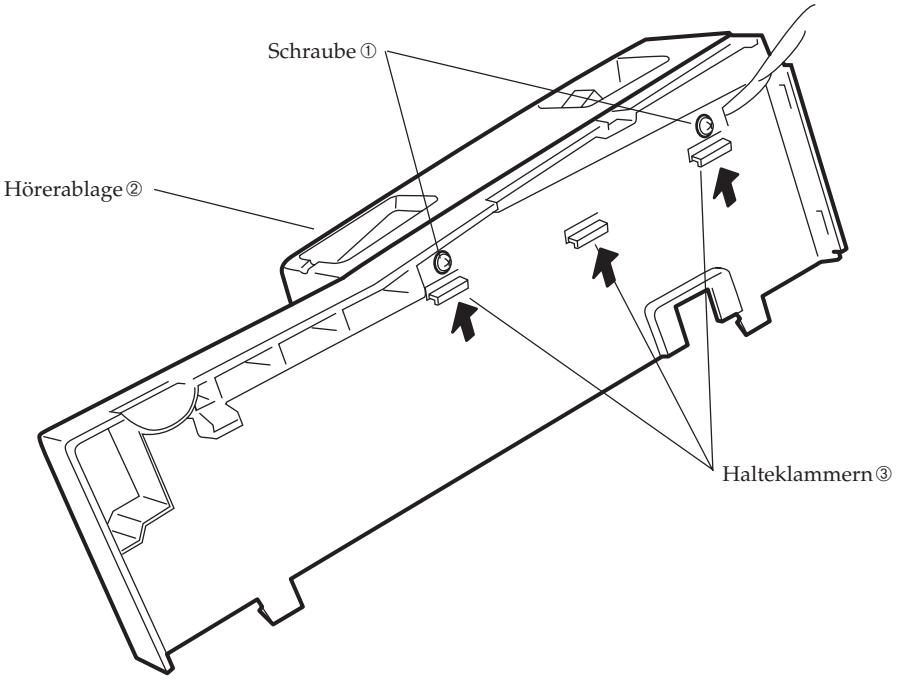
5.3.17 Hörerablage

1. Entfernen Sie die linke Abdeckung (☞ 5.3.16). Die Schritte 6 und 7 brauchen Sie nicht unbedingt durchzuführen.

2. Entfernen Sie die beiden Schrauben ①.

3. Entfernen Sie die Hörerablage ②. Achten Sie dabei auf die Halteklammern ③.

4. Ziehen Sie die Anschlußkabel durch die Öffnung in der linken Abdeckung.

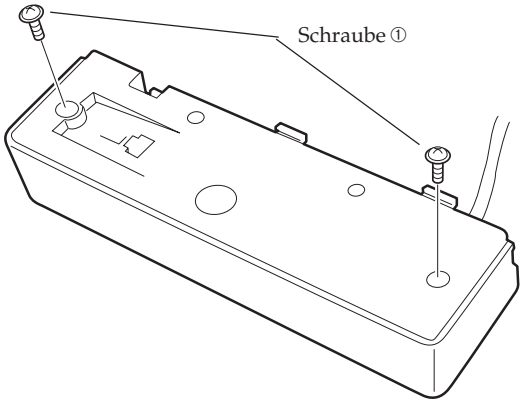


5.3.18 Hook-Platine

1. Entfernen Sie die Hörerablage (☞ 5.3.17).

2. Entfernen Sie die beiden Schrauben ①.

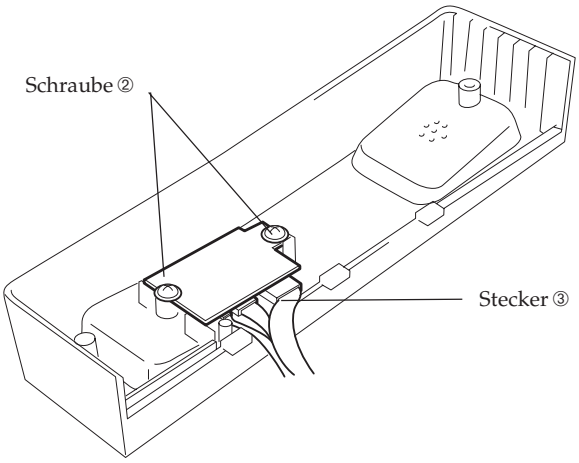
3. Ziehen Sie die Hörerablage auseinander. Achten Sie dabei auf die seitlichen Halteklammern.



4. Entfernen Sie die beiden Schrauben ②.

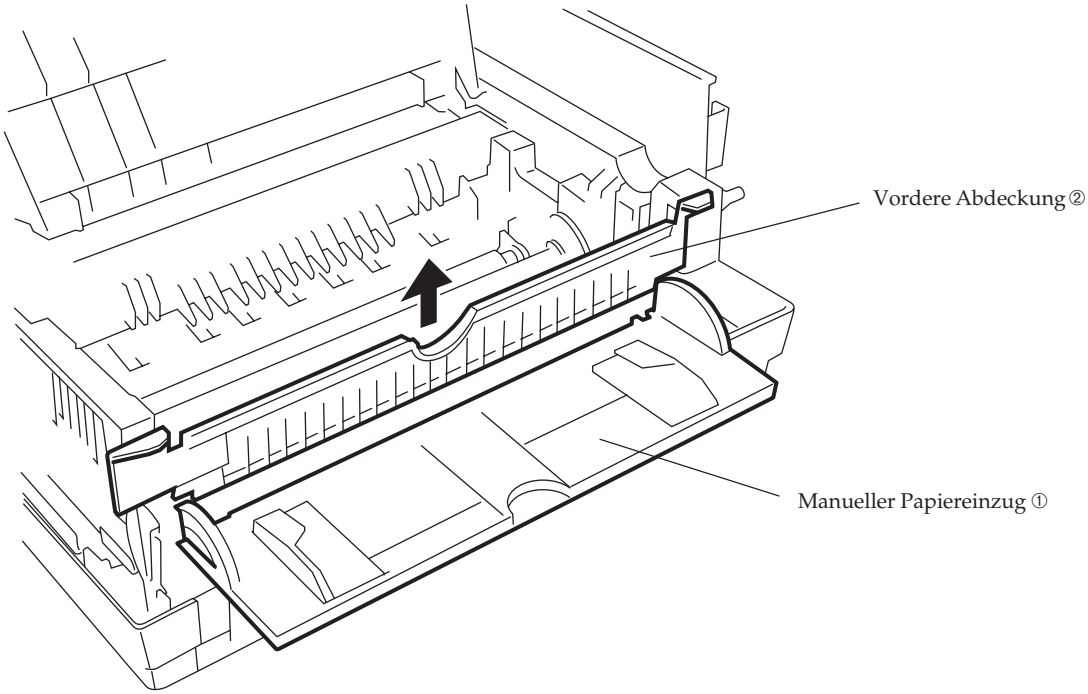
5. Nehmen Sie die Hook-Platine aus der Einheit.

6. Ziehen Sie die drei Stecker ③ aus den Buchsen.



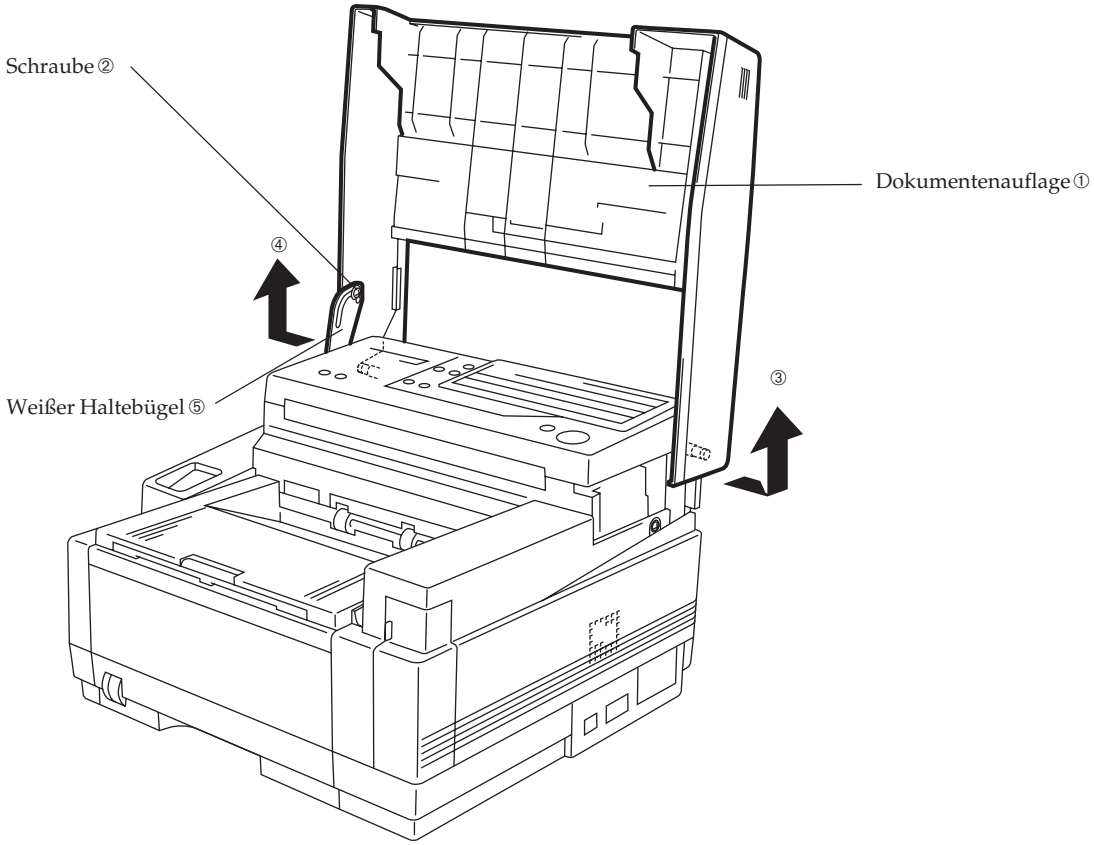
5.3.19 Abdeckung, vorne

1. Entfernen Sie die rechte Abdeckung (☞ 5.3.11).
2. Entfernen Sie die linke Abdeckung (☞ 5.3.16).
3. Öffnen Sie den manuellen Papiereinzug ①.
4. Ziehen Sie die vordere Abdeckung ② nach oben aus dem Gerät.



5.3.20 Dokumentenauflage

1. Klappen Sie die Dokumentenauflage ① nach oben.
2. Entfernen Sie die Schraube ②, mit der der Haltebügel links an der Dokumentenauflage befestigt ist.
3. Ziehen Sie die Dokumentenauflage rechts ③ und links ④ von der Welle ab.
4. Nehmen Sie den Telefonhörer von der Hörereinheit.
5. Entfernen Sie die Schraube, mit der der weiße Haltebügel ⑤ links am Gerät befestigt ist.



5.3.21 Bedienteil

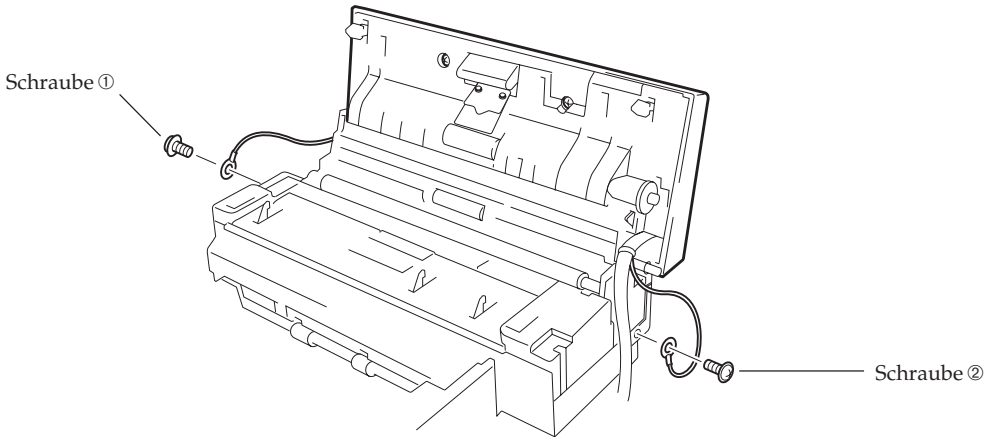
1. Entfernen sie die Dokumentenauflage (☞ 5.3.20).

2. Entfernen Sie die linke Abdeckung (☞ 5.3.16). Die Schritte 6 und 7 müssen Sie nicht unbedingt ausführen.

3. Entfernen Sie die Schraube ①, mit der das grüne Massekabel links am Metallchassis befestigt ist.

4. Entfernen Sie die rechte Abdeckung (☞ 5.3.11).

5. Entfernen Sie die Schraube ②, mit der die beiden grünen Massekabel rechts am Metallchassis befestigt sind.



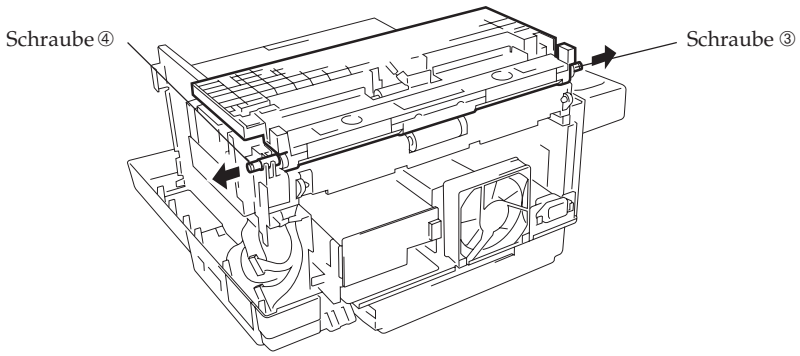
6. Ziehen Sie den Stecker des dicken schwarzen Kabels aus der Buchse CN2 auf der MCNT-Platine.

7. Entfernen Sie die beiden Schrauben links ③ und rechts ④, mit der das Bedienteil auf der Welle befestigt ist.

8. Klappen Sie das Bedienteil ⑤ vorsichtig nach oben.

9. Lösen Sie den Kabelhalter an der rechten Seite des Bedienteils.

10. Nehmen Sie das Bedienteil vom Gerät.

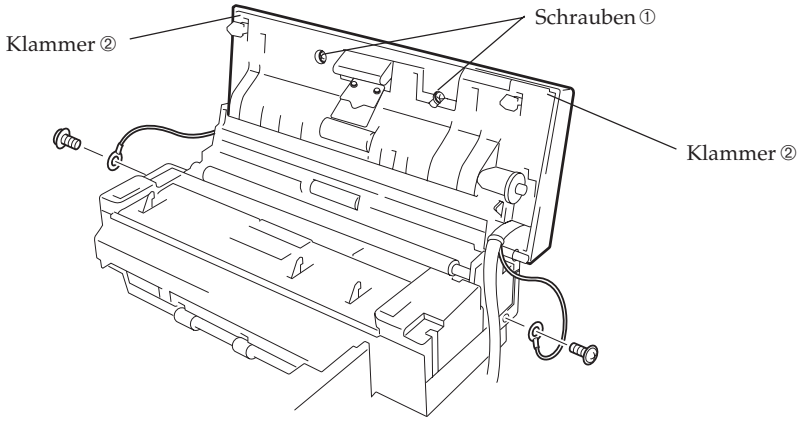


5.3.22 OPE-Platine

1. Bauen Sie das Bedienteil ab (☞ 5.3.21).

2. Entfernen Sie die beiden Schrauben ① an der Unterseite des Bedienteils.

3. Lösen Sie die beiden Klammern ② links und rechts.

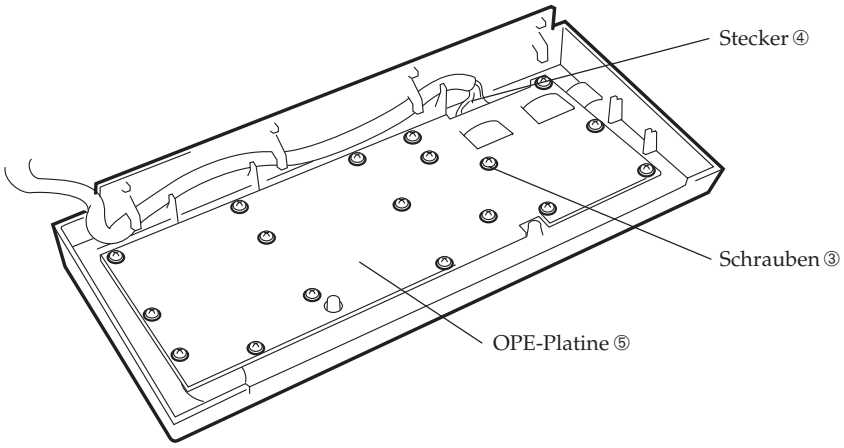


4. Ziehen Sie das Bedienteil auseinander.

5. Entfernen Sie alle kleinen Schrauben ③, mit denen die OPE-Platine am Gehäuse befestigt ist. Entfernen Sie auch die beiden Schrauben der Anzeigefeldplatine.

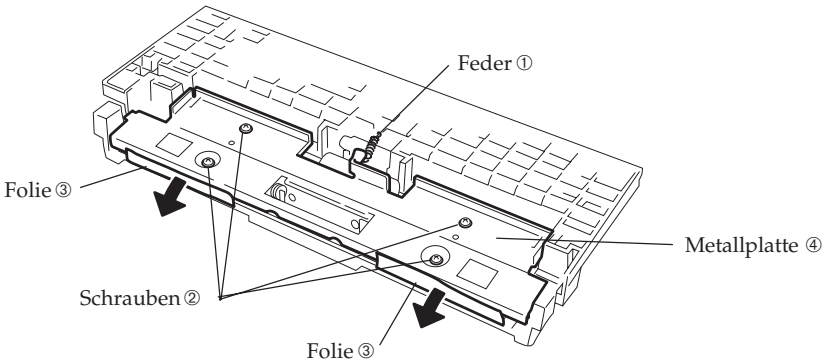
6. Ziehen Sie den Stecker ④ aus der Buchse.

7. Nehmen Sie die OPE-Platine ⑤ aus dem Bedienteil.

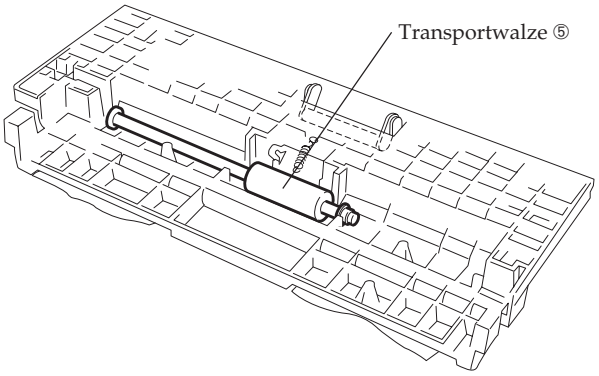


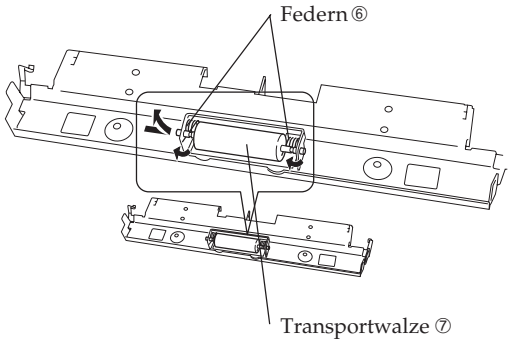
5.3.23 Transportwalzen, oben

1. Bauen Sie das Bedienteil auseinander (☞ 5.3.21).
2. Entfernen Sie die Feder ①.
3. Entfernen Sie die vier Schrauben ②.
4. Lösen Sie die Folien ③.
5. Nehmen Sie die Metallplatte ④ aus der Einheit.



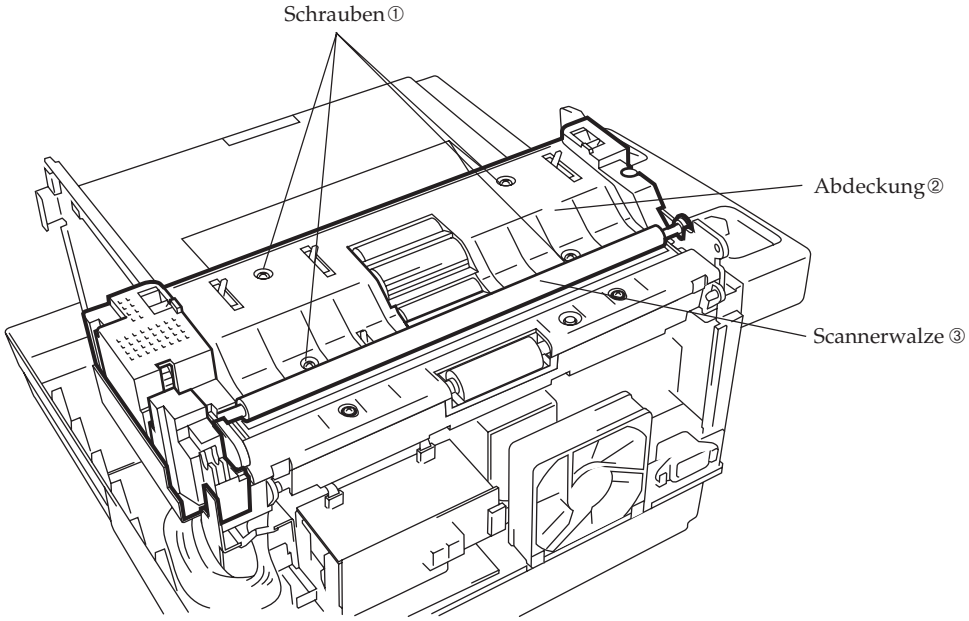
6. Nehmen Sie die Transportwalze ⑤ aus der Einheit.
7. Lösen Sie die Federn ⑥, mit denen die zweite Transportwalze in der Metallplatte ④ befestigt ist.
8. Nehmen Sie die Transportwalze ⑦ aus der Einheit. Schieben Sie dazu die Welle, auf der die Walze befestigt ist zuerst nach links und nehmen Sie sie dann nach rechts heraus.





5.3.24 Scannerwalze

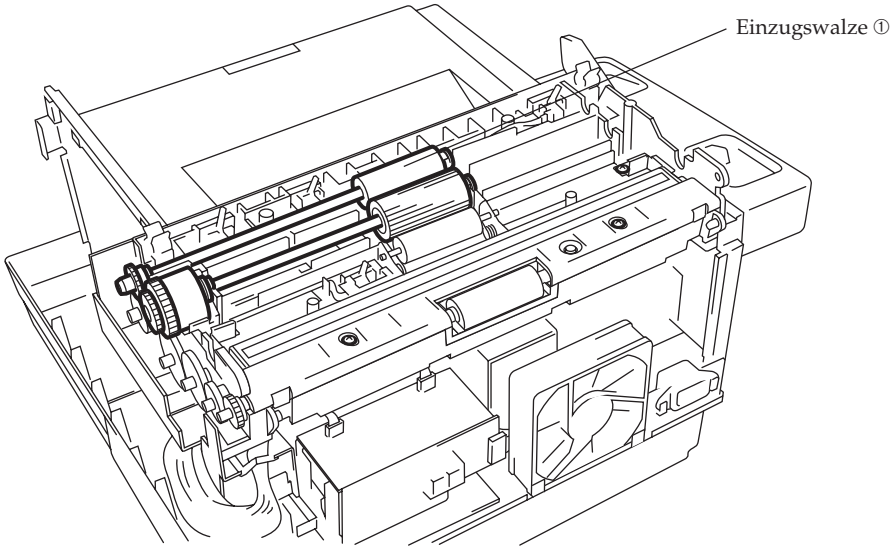
1. Entfernen Sie das Bedienteil (☞ 3.5.21).
2. Entfernen Sie die vier Schrauben ①.
3. Heben Sie die schwarze Abdeckung ② nach oben aus dem Gerät.
4. Nehmen Sie die Scannerwalze ③ aus dem Gerät.



5.3.25 Einzugswalze

1. Entfernen Sie die schwarze Abdeckung (☞ 5.3.24, Punkt 3).

2. Nehmen Sie die Einzugswalze ① aus dem Gerät.



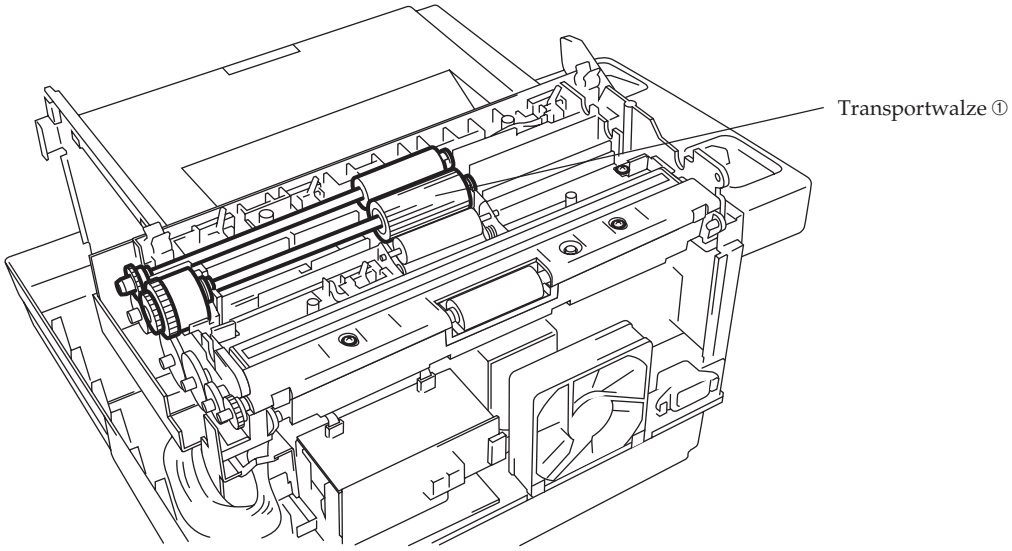
5.3.26 Transportwalze

1. Entfernen Sie die schwarze Abdeckung (☞ 5.3.24, Punkt 3).

2. Nehmen Sie die Transportwalze ① aus dem Gerät. Achten Sie dabei auf das Anschlußkabel rechts.

3. Entfernen Sie den Sprengring links an der Welle.

4. Nehmen Sie die Walze von der Welle.

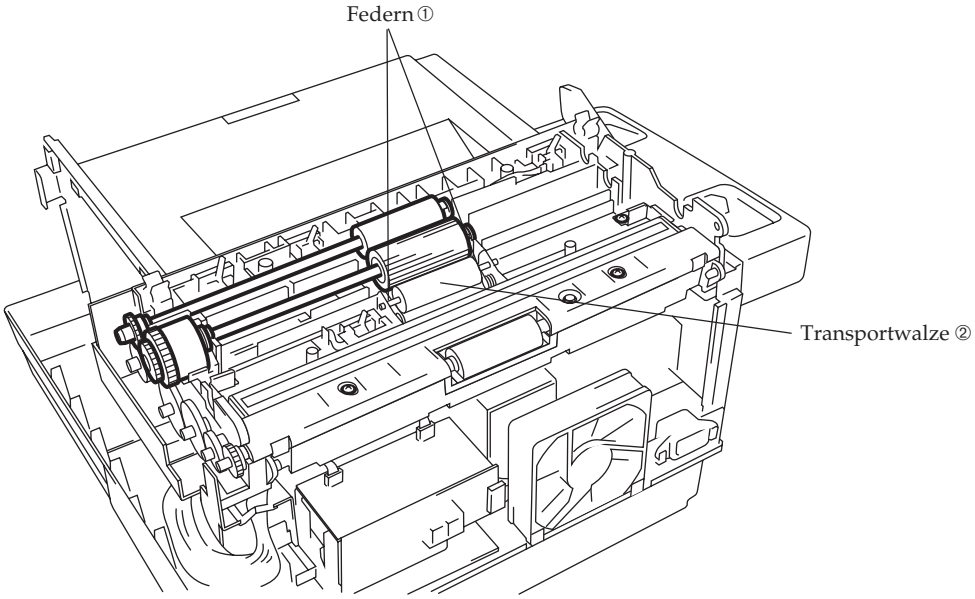


5.3.27 Transportwalze, hinten

1. Entfernen Sie die schwarze Abdeckung (☞ 5.3.24, Punkt 3).

2. Lösen Sie die Federn ①.

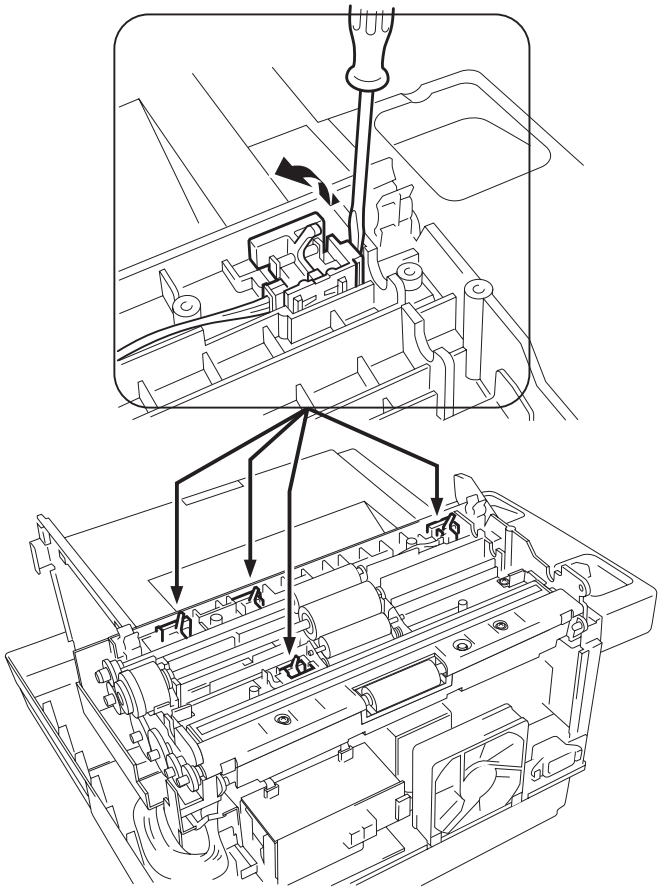
3. Schieben Sie die Welle ganz nach links und ziehen Sie die Transportwalze ② nach rechts aus dem Gerät.



5.3.28 Sensorbügel, oben

1. Entfernen Sie die schwarze Abdeckung (☞ 5.3.24, Punkt 3).

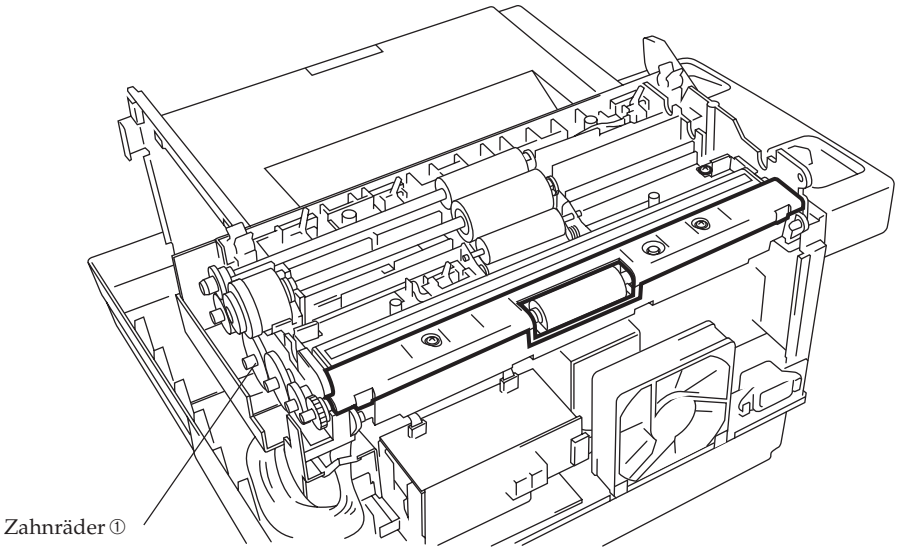
2. Entfernen Sie die Sensorbügel, indem Sie die seitlich angebrachten Klammern lösen.



5.3.29 Zahnräder Scannereinheit

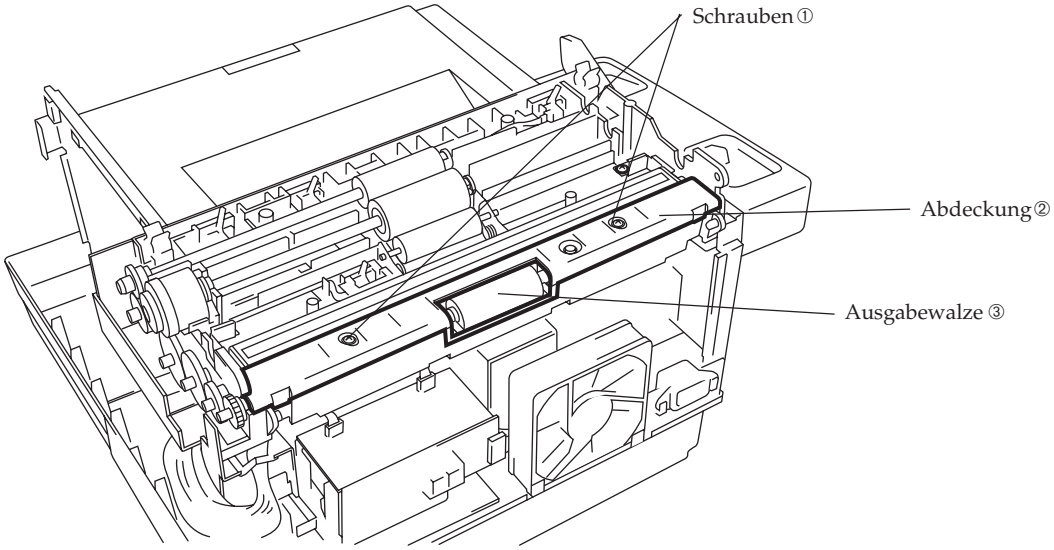
1. Entfernen Sie die schwarze Abdeckung (☞ 5.3.24, Punkt 3).

2. Entfernen Sie die Zahnräder ①, indem Sie die jeweiligen Klammern lösen.



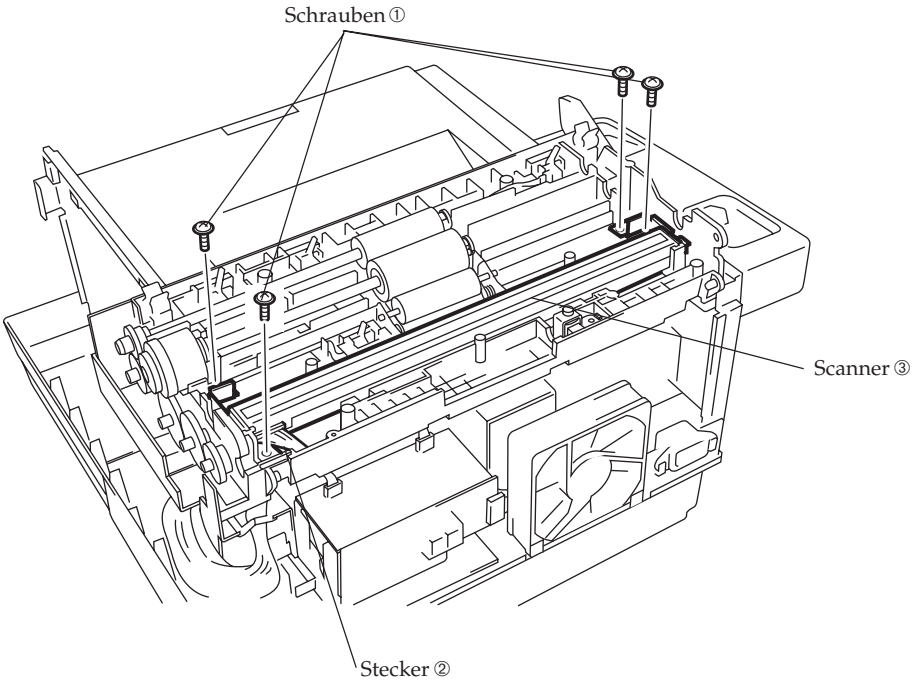
5.3.30 Ausgabewalze

1. Entfernen Sie die Scannerwalze (☞ 5.3.24).
2. Entfernen Sie die beiden Schrauben ①.
3. Nehmen Sie die schwarze Abdeckung ② ab.
4. Nehmen Sie die Ausgabewalze ③ aus dem Gerät.



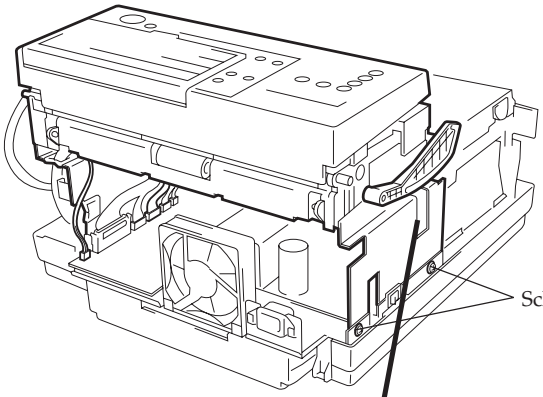
5.3.31 Scanner

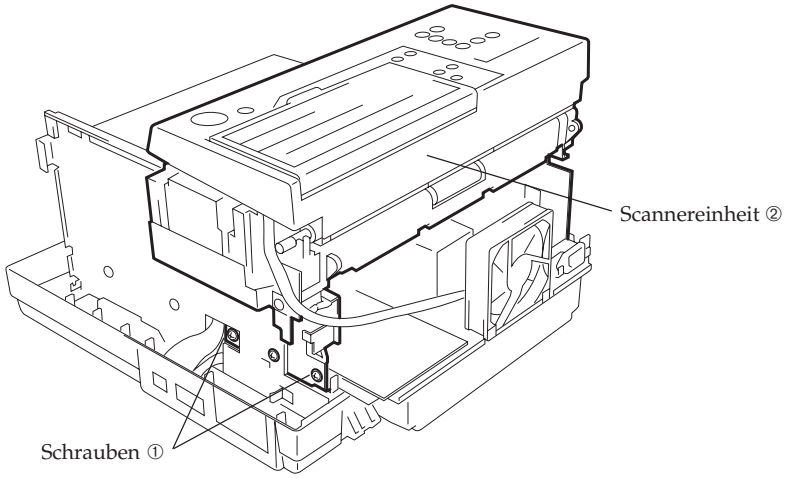
1. Entfernen Sie die schwarze Abdeckung (☞ 5.3.24, Punkt 3).
2. Entfernen Sie die vier Schrauben ①.
3. Ziehen Sie den Stecker ② aus der Buchse am Scanner.
4. Nehmen Sie den Scanner ③ aus dem Gerät.

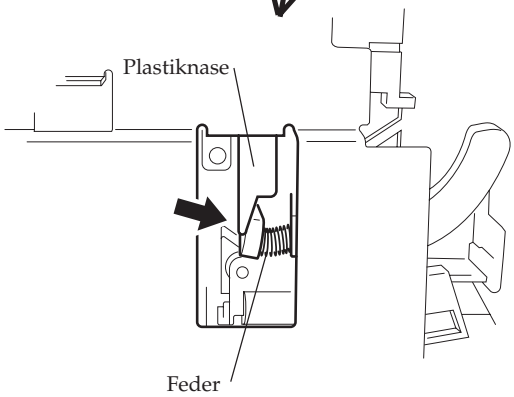


5.3.32 Scannereinheit

1. Bauen Sie die NCU-Einheit aus (☞ 5.3.8).
2. Entfernen Sie die linke Abdeckung (☞ 5.3.16).
3. Entfernen Sie die MCNT-Platine (☞ 5.3.13).
4. Ziehen Sie den Stecker aus der Buchse CN9 auf der PCNT-Platine.
5. Entfernen Sie die vier Schrauben ① links und rechts.
6. Heben Sie die Scannereinheit ② nach oben aus dem Gerät.





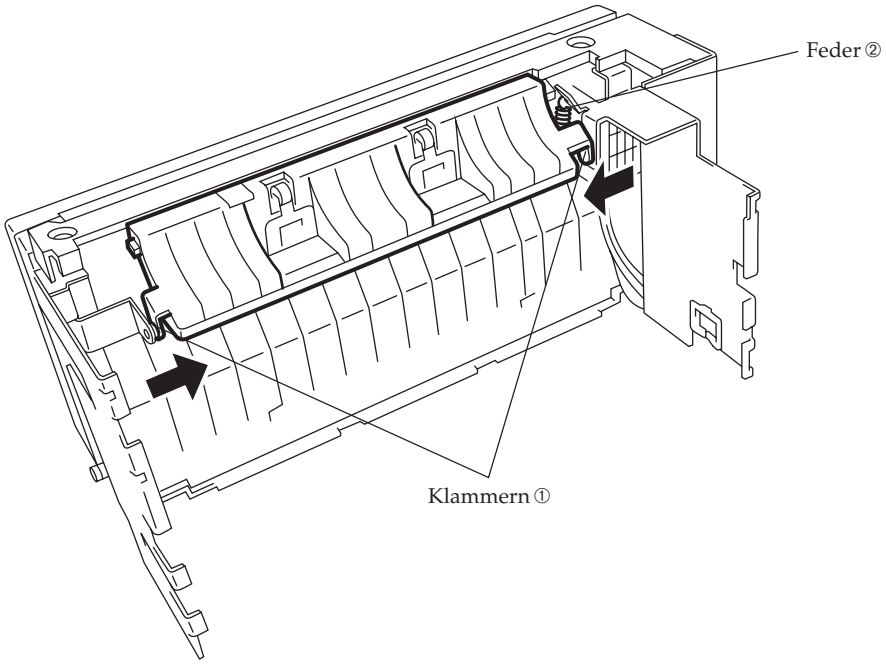


Hinweis zur Installation:

Achten Sie bie der Installation der Scannereinheit darauf, daß sich die »Plastiknase« an der Unterseite der Scannereinheit hinter der Feder an der Papierausgabeeinheit befindet.

5.3.33 Blaue Papierausgabeeinheit

1. Bauen Sie die Scannereinheit aus (☞ 5.3.32).
2. Drücken Sie die Klammern ① links und rechts nach innen.
3. Lösen Sie die Feder ② und entnehmen Sie die blaue Papierausgabeeinheit.



5.3.34 PCNT-Platine

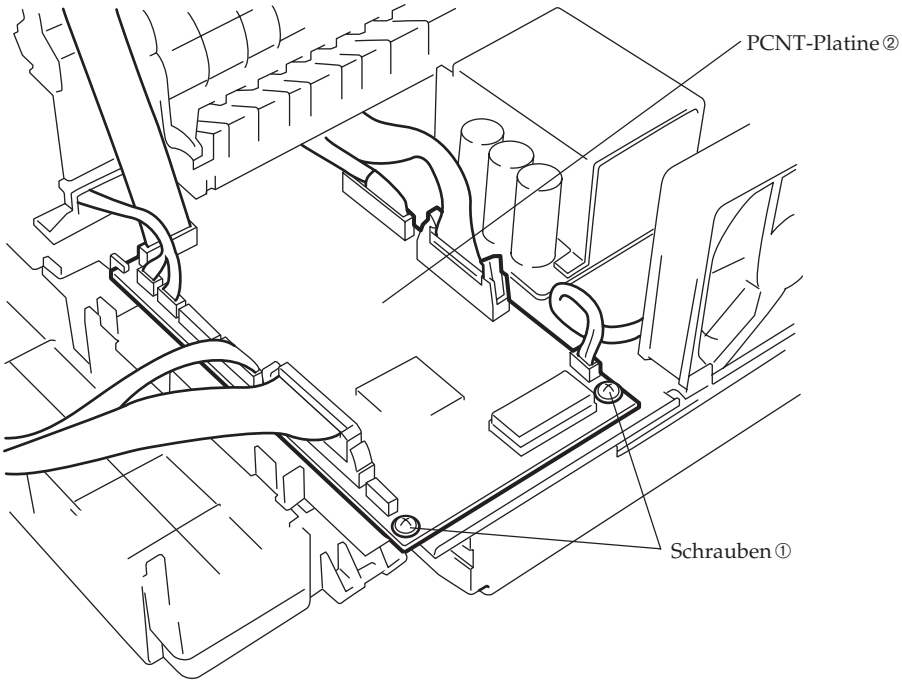
1. Bauen Sie die Scannereinheit aus (☞ 5.3.32).

2. Entfernen Sie die beiden Schrauben ①.

3. Lösen Sie die Hülse der Buchse CN3 auf der PCNT-Platine. Ziehen Sie das Flachbandkabel aus der Buchse.

4. Ziehen Sie die Stecker aus den Buchsen CN1, CN2, CN4, CN5, CN6, CN8, CN9 und CN10 auf der PCNT-Platine. Achten Sie darauf, daß Sie bei den Buchsen CN5 und CN10 zuerst die beiden seitlichen Halterungen lösen müssen.

5. Nehmen Sie die PCNT-Platine ② aus dem Gerät.



5.3.35 Motoren

1. Bauen Sie die Scannereinheit aus (☞ 5.3.32).

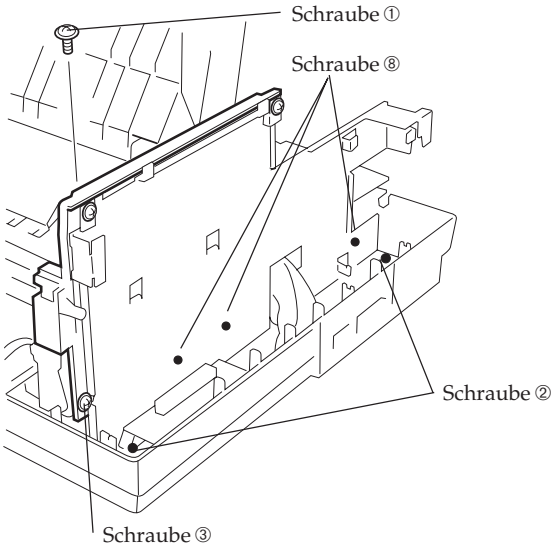
2. Öffnen Sie den Gehäusedeckel und entfernen Sie die schwarze Schraube ①.

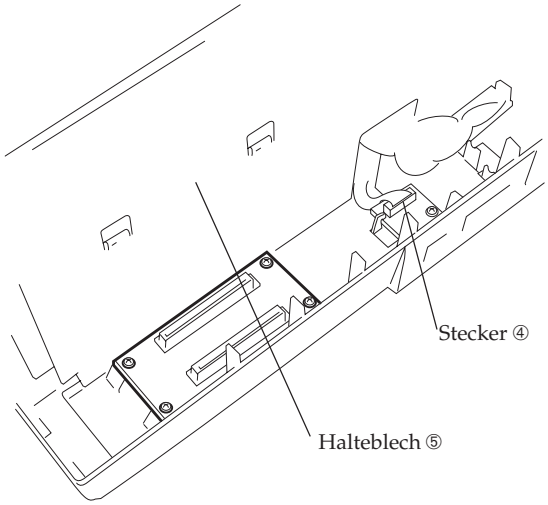
Achten Sie darauf, daß die nun sichtbare Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht ausgesetzt ist. Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.

3. Entfernen Sie zwei Schrauben ② unten, die Schraube ③ vorne und die drei Schrauben ⑧.

4. Ziehen Sie den Stecker ④ aus der Buchse auf der Anschlußplatine für den zweiten Papierschacht.

5. Nehmen Sie das Halteblech ⑤ aus dem Gerät. Achten Sie dabei auf die Anschlußkabel.

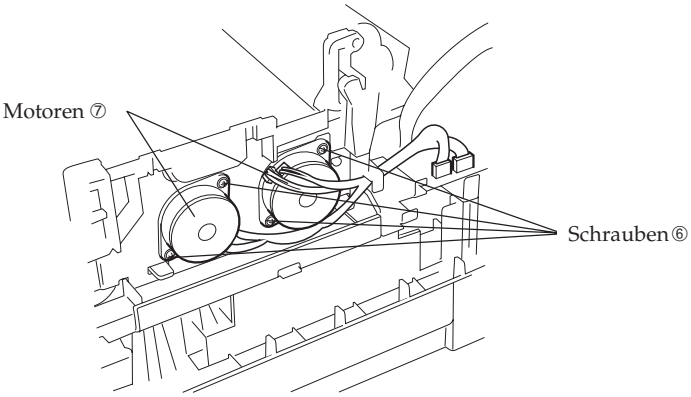




6. Entfernen Sie die vier Schrauben ⑥ an den Motoren ⑦.

7. Ziehen Sie die beiden Stecker aus den Buchsen CN1 und CN2 auf der PCNT-Platine.

8. Nehmen Sie die Motoren ⑦ aus dem Gerät.



5.3.36 Heizung

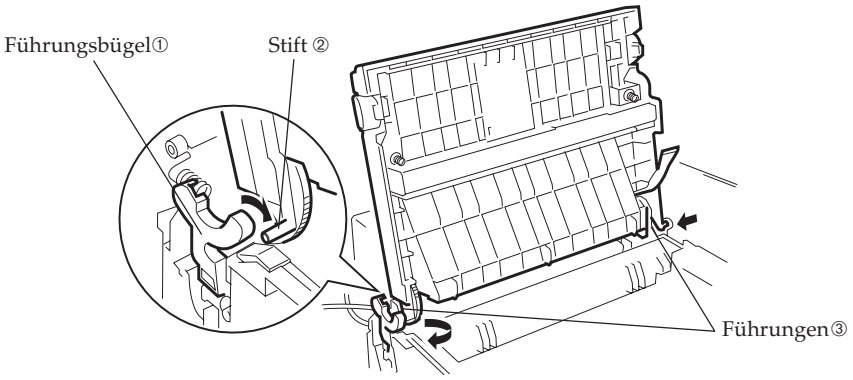
1. Bauen Sie die Scannereinheit aus (☞ 5.3.32).

2. Drücken Sie die schwarzen Führungsbügel ① des Gehäusedeckels nach außen, so daß die Führungsstifte ② herausspringen.

3. Ziehen Sie die Stifte des Gehäusedeckels nach außen aus den Führungen ③.

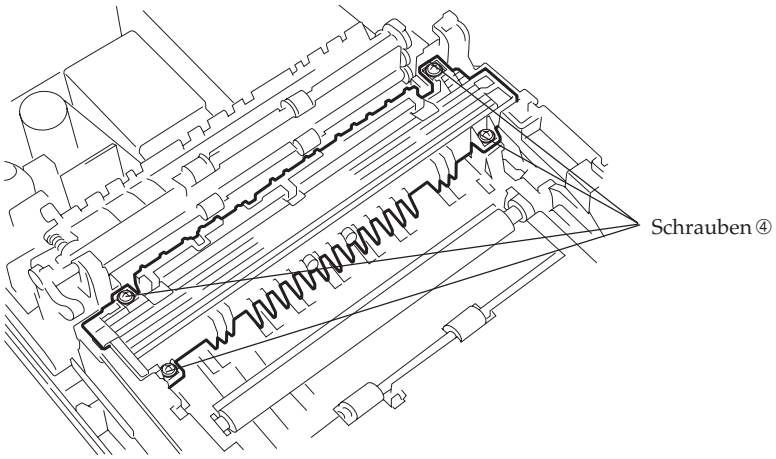
4. Lösen Sie die Hülse der Buchse CN3 auf der PCNT-Platine. Ziehen Sie das Flachbandkabel aus der Buchse und nehmen Sie den Gehäusedeckel vom Gerät ab.

5. Entfernen Sie die vier Schrauben ④.



VORSICHT ! Achten Sie darauf, daß die Heizung sehr heiß sein kann. Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie die Heizung ausbauen.

6. Nehmen Sie die Heizung nach oben aus dem Gerät.

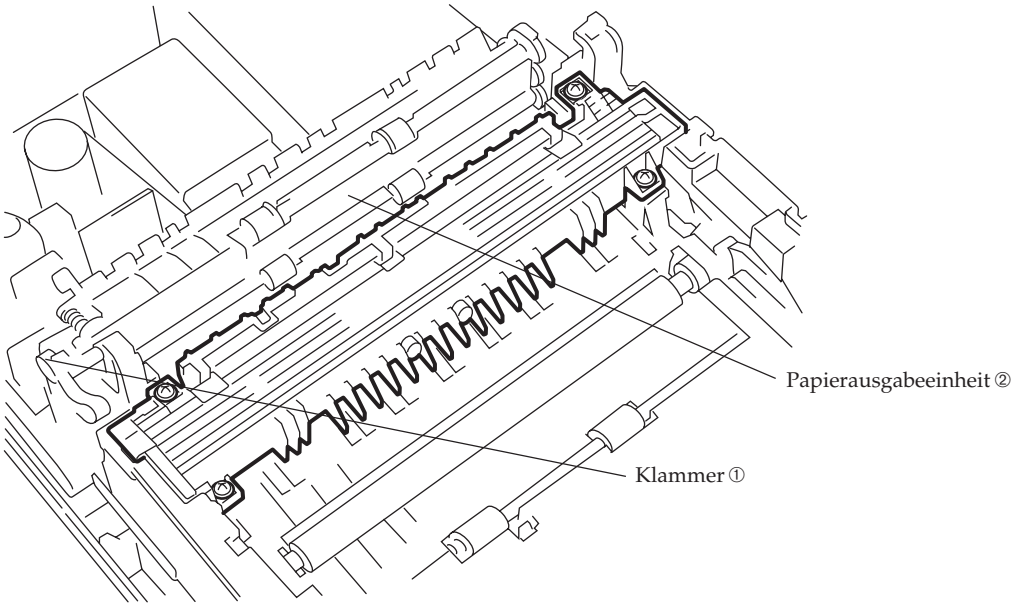


Hinweis zur Installation:

Achten Sie beim Einbau auf eine richtige Verbindung der Kontakte.

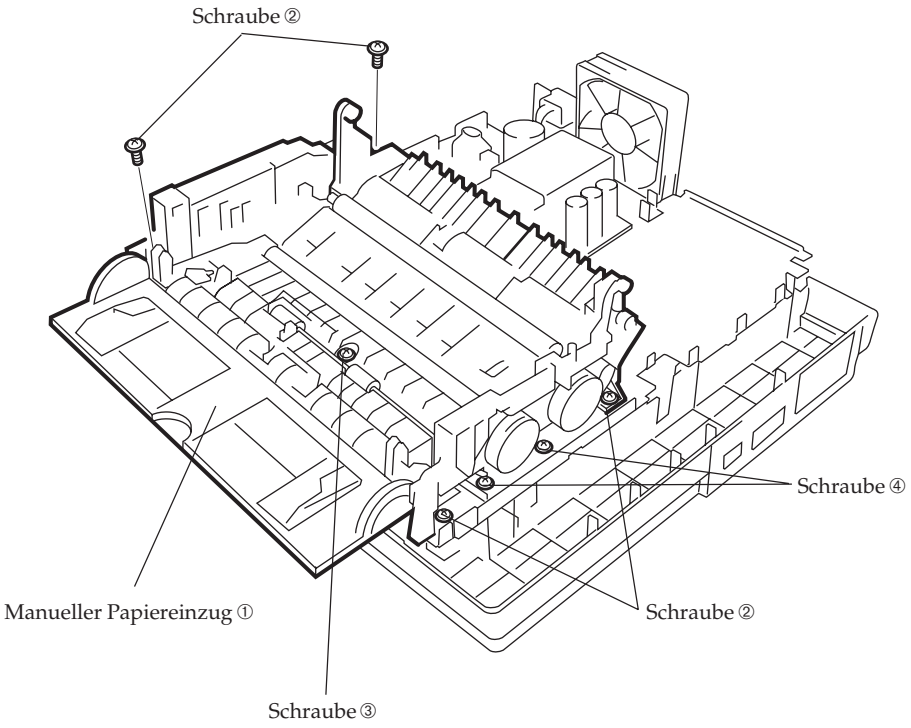
5.3.37 Papierausgabeeinheit

1. Entfernen Sie den Gehäusedeckel (☞ 5.3.36, Punkt 5).
2. Lösen Sie die Klammer links ① mit einem flachen Schraubendreher.
3. Nehmen Sie die Papierausgabeeinheit ② aus dem Gerät.



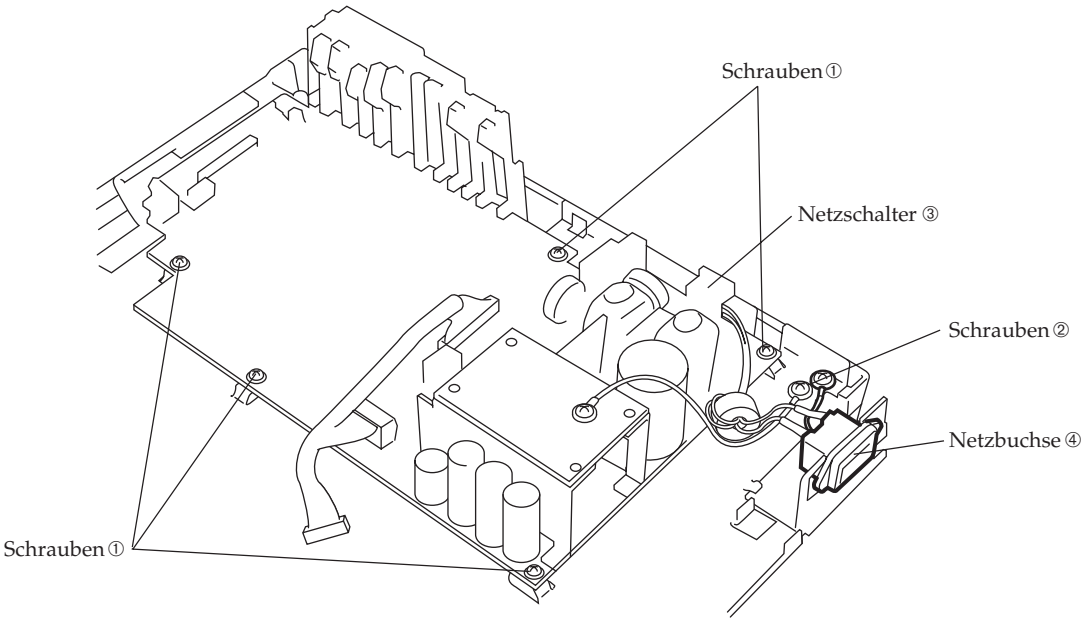
5.3.38 Druckeinheit

1. Entfernen Sie das Halteblech (☞ 5.3.35, Punkt 5).
2. Entfernen Sie den Gehäusedeckel (☞ 5.3.36, Punkt 5).
3. Öffnen Sie den manuellen Papiereinzug ①.
4. Entfernen Sie die vier Schrauben ②.
5. Entfernen Sie die Schraube ③.
6. Entfernen Sie die beiden Schrauben ④.
6. Ziehen Sie die Stecker aus den Buchsen CN1 und CN2 auf der PCNT-Platine.
7. Nehmen Sie die Druckeinheit aus dem Gerät. Achten Sie dabei auf die Kontakteinheit links.



5.3.39 Netzteilplatine

1. Entfernen Sie die Druckeinheit (☞ 5.3.38).
2. Entfernen Sie die fünf Schrauben ①.
3. Ziehen Sie die Stecker aus den Buchsen CN2 und CN3 der Netzteilplatine. Achten Sie darauf, daß Sie bei CN3 zuerst die seitlichen Halterungen lösen müssen.
4. Entfernen Sie die beiden Schrauben ②, mit denen die grünen Massekabel befestigt sind.
5. Nehmen Sie den Netzschalter ③ und die Netzbuchse ④ aus ihren Halterungen.
6. Nehmen Sie die Netzteilplatine aus dem Gerät. Achten Sie dabei auf die Sensoren vorne am Gerät.



5.3.40 Kontakteinheit

1. Entfernen Sie die Netzteilplatine (☞ 5.3.39).

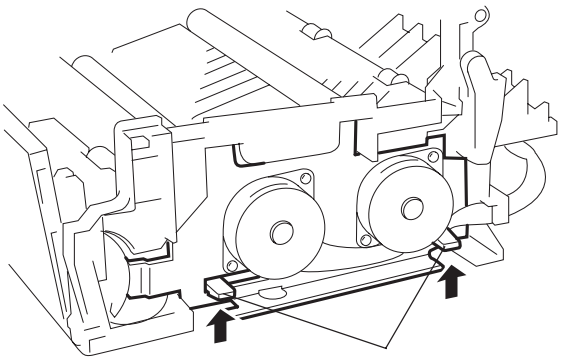
2. Lösen Sie die beiden Klammern, mit denen die Kontakteinheit an der Netzteilplatine gehalten wird, mit einem flachen Schraubendreher. Ziehen Sie anschließend die Kontakteinheit vorsichtig von der Netzteilplatine ab.

5.3.41 Papiereinzugswalze

1. Bauen Sie die Druckeinheit aus (☞ 5.3.38).

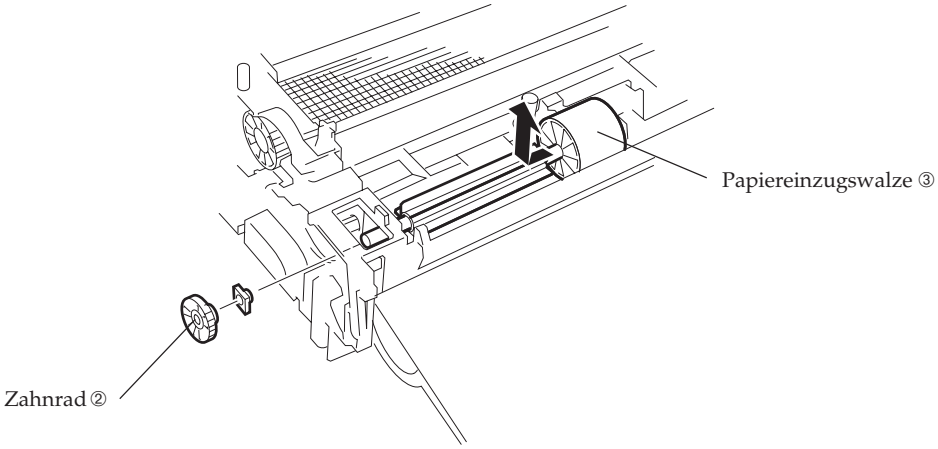
2. Lösen Sie die beiden Klammern ① an der Motoreinheit.

3. Entfernen Sie die Motoreinheit.



4. Ziehen Sie das Zahnrad ② ab.

5. Drücken Sie die Papiereinzugswalze ③ vorsichtig in Richtung Zahnrad und nehmen Sie die Walze aus der Halterung.



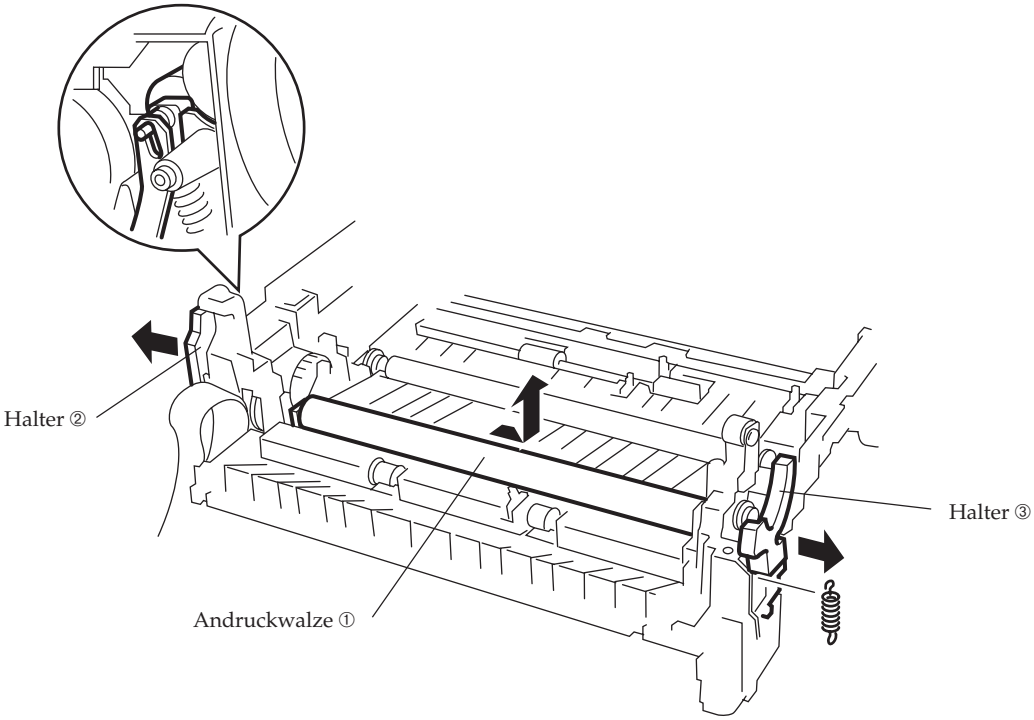
5.3.42 Andruckwalze

1. Bauen Sie die Druckeinheit aus (☞ 5.3.38).

2. Bauen Sie die Heizung aus (☞ 5.3.36).

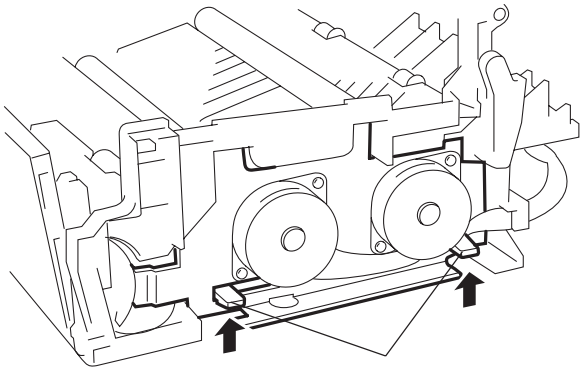
3. Drücken Sie die Andruckwalze ① an der linken Seite herunter und ziehen Sie den schwarzen Halter ② an der linken Seite ab. Achten Sie dabei auf die Feder unter der Andruckwalze.

4. Drücken Sie die Andruckwalze an der rechten Seite herunter, ziehen Sie den schwarzen Halter ③ an der rechten Seite ab und ziehen Sie die Andruckwalze nach links aus dem Gerät. Achten Sie auf die Feder unter der Andruckwalze.

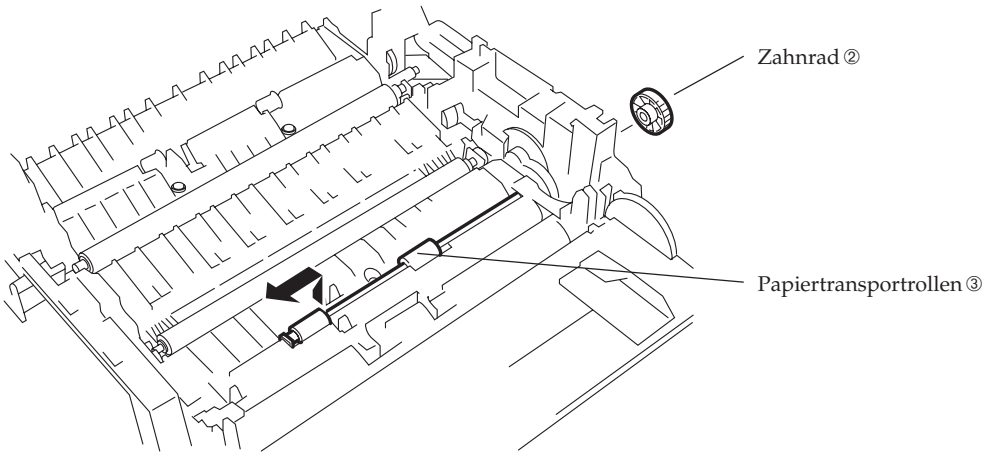


5.3.43 Papiertransportrollen

1. Bauen Sie die Druckeinheit aus (☞ 5.3.38).
2. Lösen Sie die beiden Klammern ① an der Motoreinheit.
3. Entfernen Sie die Motoreinheit.

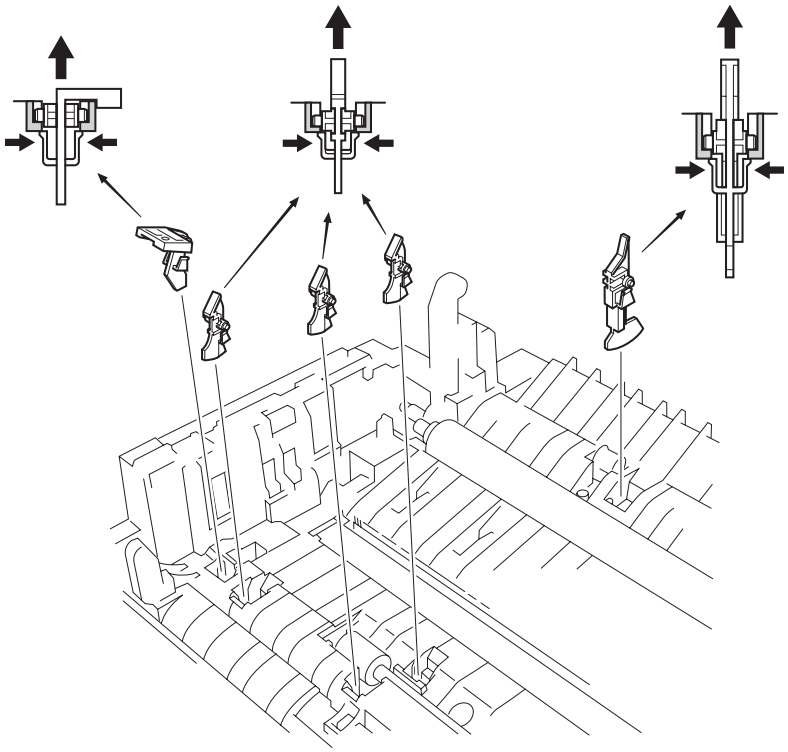


4. Entfernen Sie das Zahnrad ②.
5. Drücken Sie die Welle der Papiertransportrollen ③ nach rechts, heben Sie sie links an und ziehen Sie sie nach links aus dem Gerät.



5.3.44 Sensorbügel, unten

1. Bauen Sie die Druckeinheit aus (☞ 5.3.38).
2. Drücken Sie die Sensorbügel an der Unterseite der Druckeinheit zusammen.
3. Ziehen Sie die Sensorbügel nach oben aus der Einheit.



Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

6. EINBAU DER COMPUTER-SCHNITTSTELLE

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

6. Einbau der Computerschnittstelle

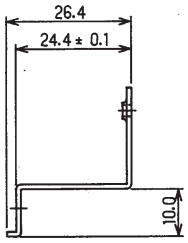
In diesem Kapitel wird gezeigt, wie die optionale Computerschnittstelle eingebaut und eingerichtet wird. Da dieser Einbau einen weitgehenden Eingriff in das Gerät erfordert, sollte er nur von einem autorisierten Lieferanten vorgenommen werden.

Entfernen Sie als erstes das Verpackungsmaterial. Heben Sie das gesamte Verpackungsmaterial auf, damit Sie die Computerschnittstelle im Bedarfsfall sicher transportieren können.

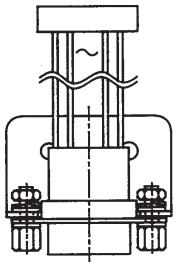
6.1 Lieferumfang

Zum Lieferumfang der Computerschnittstelle gehört folgendes Material:

- Computerschnittstelle
- Möglicherweise ist im Lieferumfang ein zweiter Einbausatz enthalten. Dieser Einbausatz wird nur für den Einbau der Computerschnittstelle in das Faxgerät vom Typ OKIFAX 1000 benötigt.
- Einbausatz für OKIFAX 2200/2400/2600 bestehend aus:



  - 1 Metallbügel (OSD-Nr.: 4PP4122-1275P001)

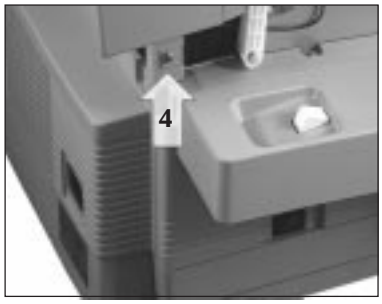


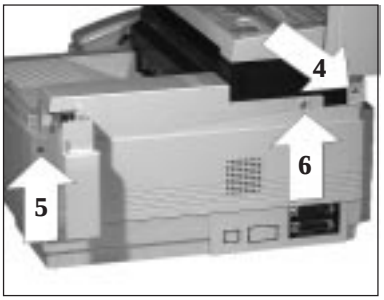
  - 1 Anschlußbuchse mit Befestigungsbügel (OSD-NR.: 4PA4122-1276G001)
  - 1 Anschlußkabel, 15-polig, 340 mm (OSD-NR.: 4YS4111-2926P002)
  - 1 Anschlußkabel, 8-polig, 300 mm (OSD-NR.: 4YS4111-2934P001)
  - 3 Blechschrauben (OSD-NR.: 4PB4013-3102P002)
  - 1 Gewindeschraube
- Benutzerhandbuch
- Diese Einbauanleitung

6.2 Einbau der Computerschnittstelle

Gehen Sie beim Einbau der Computerschnittstelle wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Computer, an den Sie das Faxgerät anschließen wollen, aus.
2. Schalten Sie das Faxgerät aus und entfernen Sie das Netz- und das Telefonkabel. Entfernen Sie gegebenenfalls die Speichererweiterungskarte, den zweiten Papierschacht und die synchrone, serielle RS-232C- Schnittstelle.
3. Entfernen Sie das Dokumentenausgabefach.
4. Klappen Sie den Dokumenteneinzug des Faxgerätes nach oben und entfernen Sie die nun sichtbaren gewordenen Schrauben an beiden Seiten des Faxgerätes.
5. Öffnen Sie die Abdeckung für die Speichererweiterungskarte an der rechten Vorderseite des Faxgerätes. Entfernen Sie die nun sichtbar gewordene Schraube.



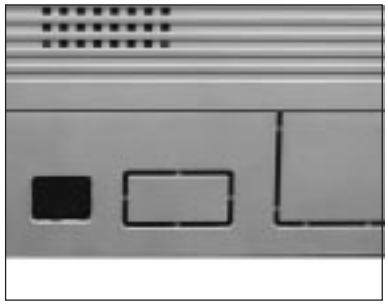


6. Entfernen Sie die Schraube an der rechten oberen Seite.
7. Entfernen Sie nun die Gehäuserückwand, indem Sie sie nach unten abziehen. Die Rückwand ist an der Unterseite eingehängt.

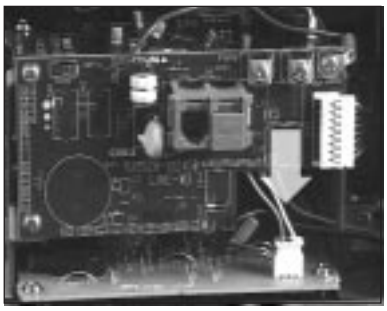
8. Lösen Sie mit einem flachen Schraubendreher die Klammern, mit denen das rechte Gehäuseteil befestigt ist. Nehmen Sie anschließend das rechte Gehäuseteil ab. Achten Sie dabei auf das Kabel zwischen Lautsprecher und MCNT-Platine.

9. Lösen Sie die Kabelverbindung, indem Sie den Stecker aus der Buchse CN3 ziehen.

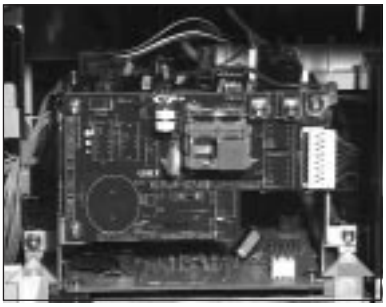
10. Trennen Sie die Stege der mittleren Blende mit einem Messer o.ä. durch und brechen Sie dann die Blende mit einem flachen Schraubendreher komplett heraus.

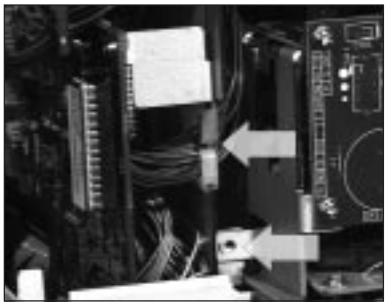


11. Ziehen Sie den Stecker des Lüfterkabels aus der Buchse auf der PCNT-Platine.

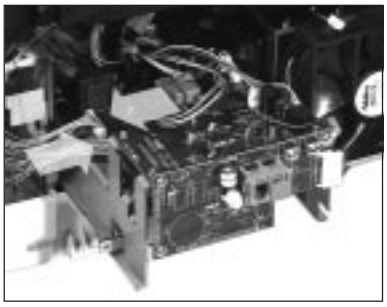


12. Entfernen Sie die beiden Schrauben links und rechts an der NCU-Einheit und ziehen Sie die Einheit ein Stück aus dem Gerät. Achten Sie dabei auf die Anschlußkabel links und oben auf der Einheit. Nehmen Sie die Kabel links aus der Halterung.

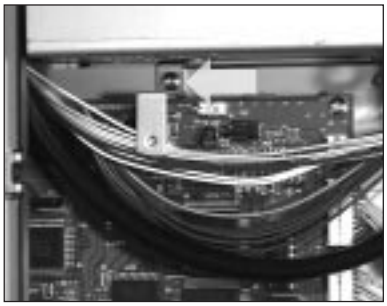




13. Ziehen Sie die beiden Verbindungskabel zwischen NCU-Einheit und MCNT-Platine aus den Buchsen CN7 und CN8 der NCU-Einheit.

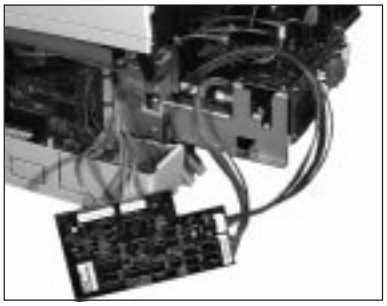


14. Befestigen Sie den beiliegenden Metallbügel mit einer Blechschraube in der runden Öffnung über der MCNT-Platine.



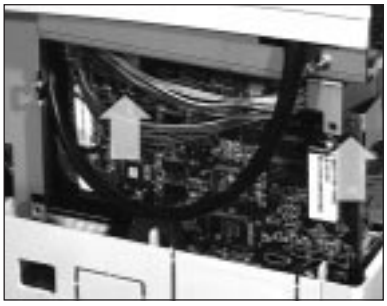
15. Stecken Sie die freien Stecker der Verbindungskabel der MCNT-Platine in die Buchsen CN3 und CN4 der Computerschnittstelle.

16. Verbinden Sie mit den beiliegenden Anschlußkabeln die Buchsen CN1 und CN2 der Computerschnittstelle mit den Buchsen CN7 und CN8 der NCU-Platine



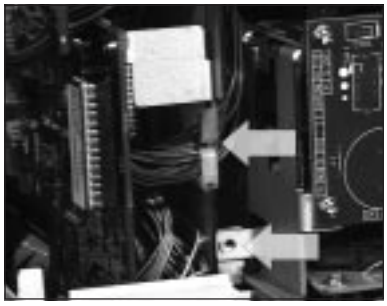
17. Setzen Sie die Computerschnittstelle mit der Bestückungsseite nach vorne gerichtet in die beiden hinteren Metallhalterungen des Gehäusebodens. Die ausgeschnittene Seite der Computerschnittstelle muß dabei nach links unten weisen. Achten Sie darauf, daß sich das dicke schwarze Verbindungskabel vor der Platine befindet. Die beiden Verbindungskabel zwischen Computerschnittstelle und NCU-Platine werden hinter der Schnittstelle vorbeigeführt.

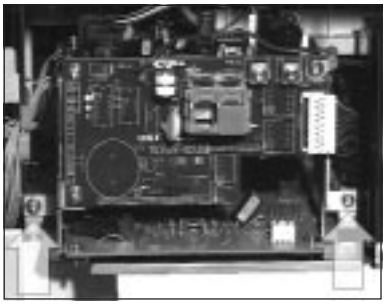
18. Befestigen Sie die Computerschnittstelle mit zwei Blechschrauben am vorinstallierten Haltebügel sowie rechts am Metallrahmen.



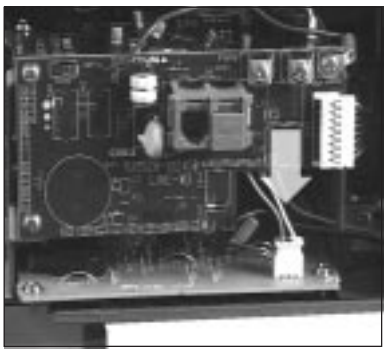
19. Schieben Sie die NCU-Einheit wieder in das Gerät zurück. Achten Sie darauf, daß Sie dabei keine Kabel einklemmen. Die beiden Verbindungskabel zwischen Computerschnittstelle und NCU-Platine führen Sie durch die Kabelhalterung links neben der NCU-Einheit.

20. Befestigen Sie die NCU-Einheit mit zwei Schrauben.



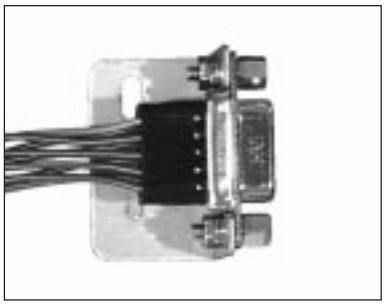


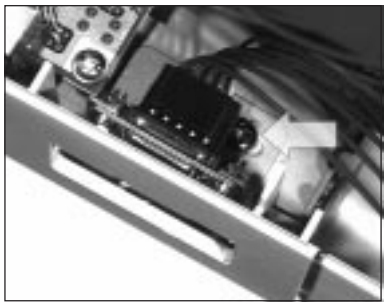
21. Verbinden Sie den Stecker des Lüfterkabels mit der Buchse CN7 der PCNT-Platine.



22. Befestigen Sie den seriellen Schnittstellenstecker mit den beiden Abstandshülsen, den zugehörigen Unterlegscheiben und den Muttern an dem beiliegenden breiten Befestigungsbügel. Möglicherweise wird der Stecker schon fertig montiert geliefert.

23. Montieren Sie diese Befestigungsbügel mit einer Gewindeschraube hinter der Öffnung in der Metallhalterung des Gehäusebodens.

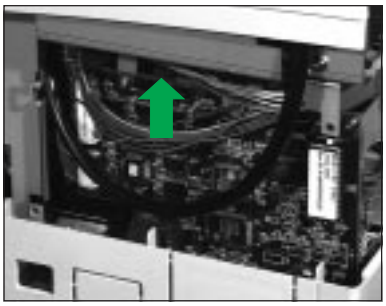




24. Verbinden Sie den Stecker am Kabel des Schnittstellensteckers mit der zugehörenden Buchse CN5 der Computerschnittstelle.

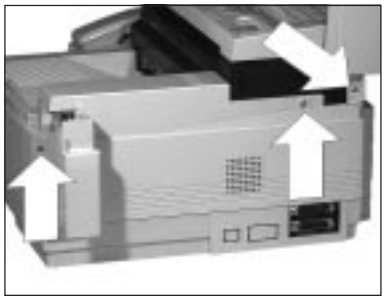
25. Installieren Sie gegebenenfalls die synchrone, serielle RS-232C-Schnittstelle wieder.

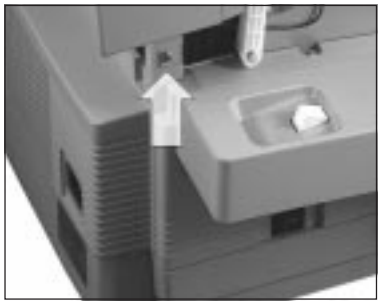
26. Verbinden Sie den Stecker des Lautsprecherkabels mit der Buchse CN3 der MCNT-Platine.



27. Bringen Sie das rechte Gehäuseteil und anschließend die Rückwand des Faxgerätes wieder an. Achten Sie darauf, daß Sie das dicke schwarze Verbindungskabel zwischen Bedienteil und Platineneinheit nicht einklemmen und daß Sie die Rückwand unten korrekt in die Halterungen einhängen.

28. Befestigen Sie die Rückwand mit zwei Schrauben an der rechten und der linken Seite. Befestigen Sie das rechte Gehäuseteil ebenfalls mit zwei Schrauben.





29. Installieren Sie gegebenenfalls die Speichererweiterungskarte und den zweiten Papierschacht.

30. Klappen Sie den Dokumenteneinzug nach unten.

31. Stecken Sie den 9-poligen Stecker des beiliegenden Kabels in die Buchse der Computerschnittstelle. Den anderen Stecker stecken Sie in eine freie Buchse einer seriellen RS-232C-Schnittstelle Ihres Computers.

32. Installieren Sie das Dokumentenausgabefach.

33. Schließen Sie das Telefon- und das Netzkabel wieder an und schalten Sie den Computer und das Faxgerät ein.

6.3 Einstellen des Faxgerätes

Nachdem Sie die Computerschnittstelle eingebaut haben, müssen Sie das Faxgerät noch entsprechend einstellen.

1. Stellen Sie sicher, daß sich kein Dokument im Dokumenteneinzug befindet.

```
20.12.93 15:46 [FAX]
```

2. Drücken Sie die Taste *PROGRAMM*.

```
FUNKTION WÄHLEN (ZW)
SPEICHER FREI=100%
```

3. Betätigen Sie zweimal die Taste *EIGENKOPIE*.

```
TECHNISCHE PROGRAMME
JA (</1-3)     N.(>)
```

4. Drücken Sie die Taste *2* auf dem numerischen Tastenfeld.

```
2:TECHN. FUNKTIONEN
JA (<)     N.(>/1-3)
```

5. Betätigen Sie die Taste *JA*.

```
FUNKTION NUMMER?[_ ]
EINGABE 01-70,74-91
```

6. Geben Sie die Zahl *70* über das numerische Tastenfeld ein.

```
70:PC INTERFACE ?
[ AUS ] JA (<) N.(>)
```

7. Drücken Sie die Taste *NEIN*.

```
70:PC INTERFACE ?
[ EIN ] JA (<) N.(>)
```

8. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *JA*.

```
74:LEITUNGSÜBERW.
[ AUS ] JA (<) N.(>)
```

9. Durch Drücken der Taste *PROGRAMM* kehrt das Faxgerät in die Betriebsbereitschaft zurück.

10. Betätigen Sie die Taste *AUTOM. EMPFANG.*

```
  AUTOM. EMPFANG
JA (<)        N.(>)
```

11. Drücken Sie so oft die Taste *NEIN*, bis folgende Meldung erscheint:

```
     PC MODUS
JA (<)        N.(>)
```

12. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *JA*.

```
20.12.93 15:46 [P/C]
```

6.4 Testmöglichkeiten

Nachfolgend wird eine Möglichkeit gezeigt, wie Sie die Verbindung zwischen Computer und Faxgerät testen können.

1. Stellen Sie sicher, daß der Computer und das Faxgerät eingeschaltet sind und daß diese beiden Geräte über die Computerschnittstelle miteinander verbunden sind.

2. Starten Sie auf Ihrem Computer eine Kommunikationssoftware (Terminalprogramm).

3. Stellen Sie in der Software ein, an welcher seriellen Schnittstelle das Faxgerät angeschlossen ist.

4. Stellen Sie in der Software die Übertragungsparameter zwischen Computer und Faxgerät auf folgende Werte ein:

- Anzahl Datenbits: 8
- Parität: keine
- Anzahl Stoppbits: 1
- Handshake: RTS/CTS
- Übertragungsgeschwindigkeit: 19200 bit/s (oder weniger)

5. Geben Sie folgenden »AT-Befehl« ein: AT&F <CR>, das Modem antwortet mit OK.

6. Geben Sie folgenden »AT-Befehl« ein: ATI3 <CR>, das Modem gibt einige Herstellerinformationen und eine Prüfsumme der Firmware aus.

Um die Kommunikation mit einem anderen Datenmodem oder einem anderen Faxgerät zu testen, wählen Sie gewünschte Gegenstelle über eine Kommunikations- oder Faxsoftware an. Hinweise dazu finden Sie im Benutzerhandbuch der Computerschnittstelle und im Handbuch der jeweiligen Software.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

7. ERSATZTEILLISTE

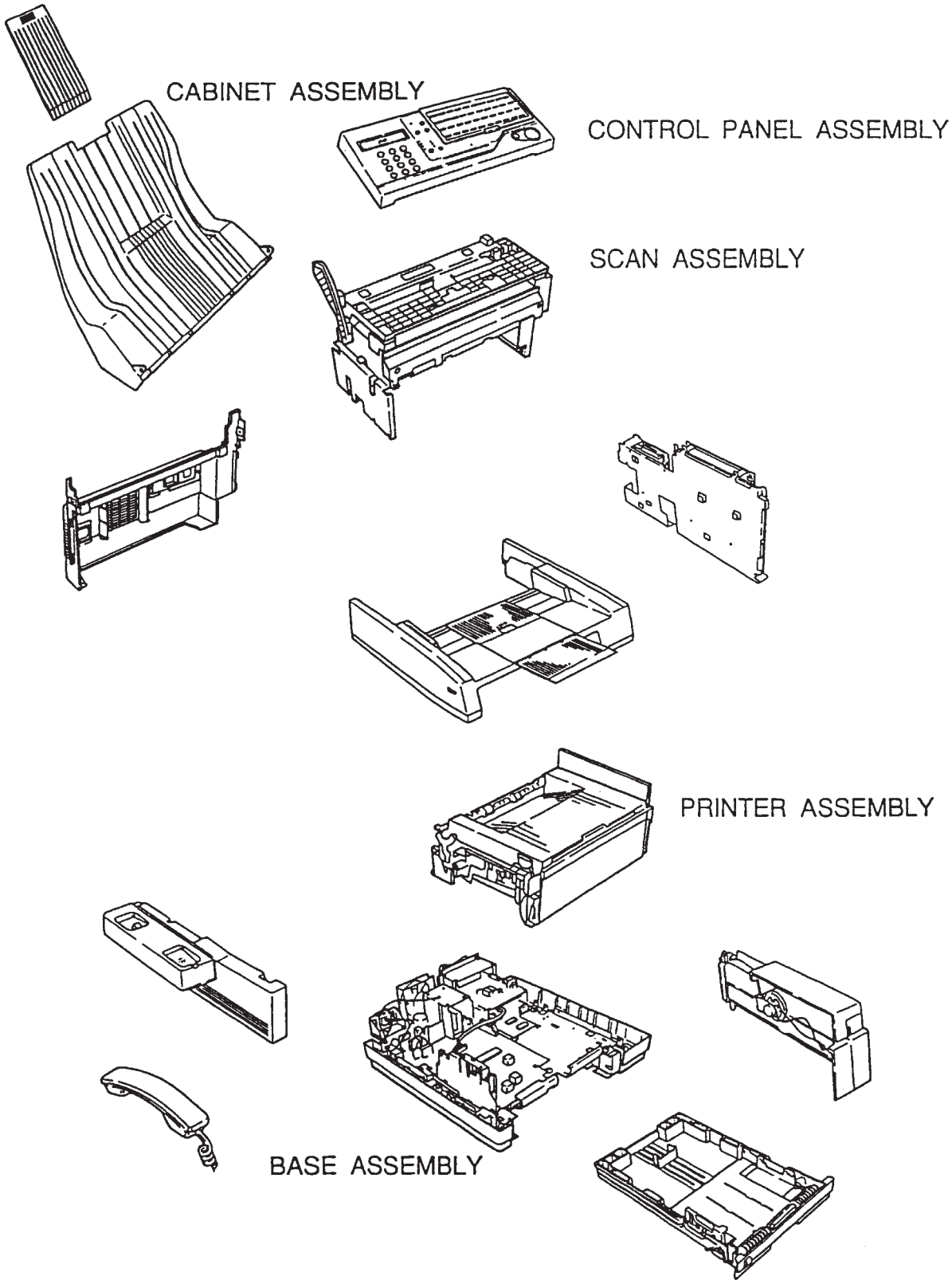
Änderungen vorbehalten

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

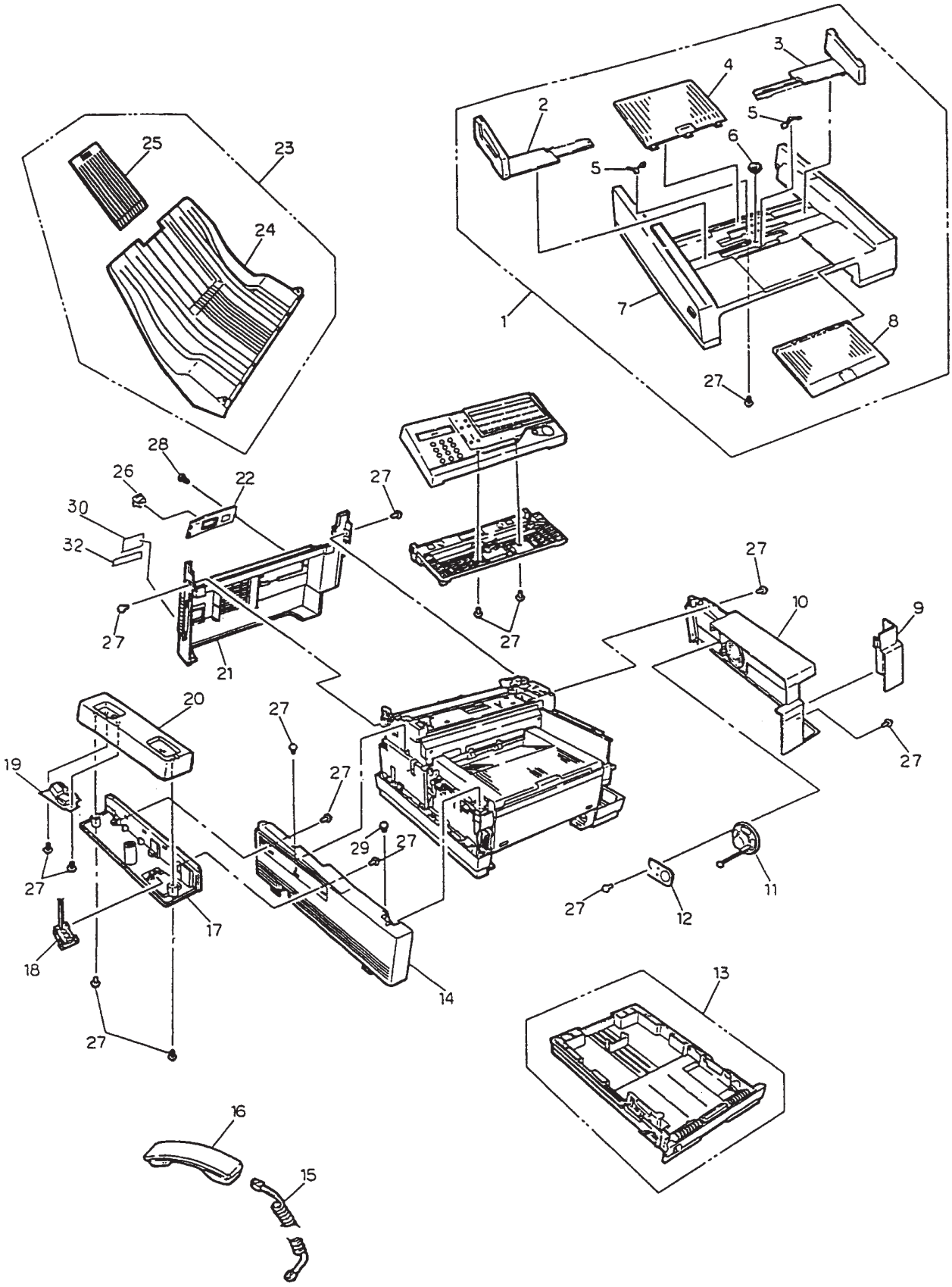
Inhalt

Abbildung		Seite
Übersicht		3
Zeichnung 1:	Cabinet Assy	4
Liste 1:	Cabinet Assy	5
Zeichnung 2:	Control Panel Assy	6
Liste 2:	Control Panel Assy	7
Zeichnung 3:	Printer Assy	8
Liste 3:	Printer Assy	9
Zeichnung 4:	Base Assy	10
Liste 4:	Base Assy	11
Zeichnung 5:	Scan Assy	12
Liste 5:	Scan Assy	13
Zeichnung 6:	Detail A: Scan Unit	14
Liste 6:	Detail A: Scan Unit	15, 16
Zeichnung 7:	Detail B: Papier Guide (U) Assy	17
Liste 7:	Detail B: Papier Guide (U) Assy	18
Zeichnung 8:	Cables	19
Liste 8:	Cables	20

Übersicht


CABINET ASSEMBLY
CONTROL PANEL ASSEMBLY
SCAN ASSEMBLY
PRINTER ASSEMBLY
BASE ASSEMBLY

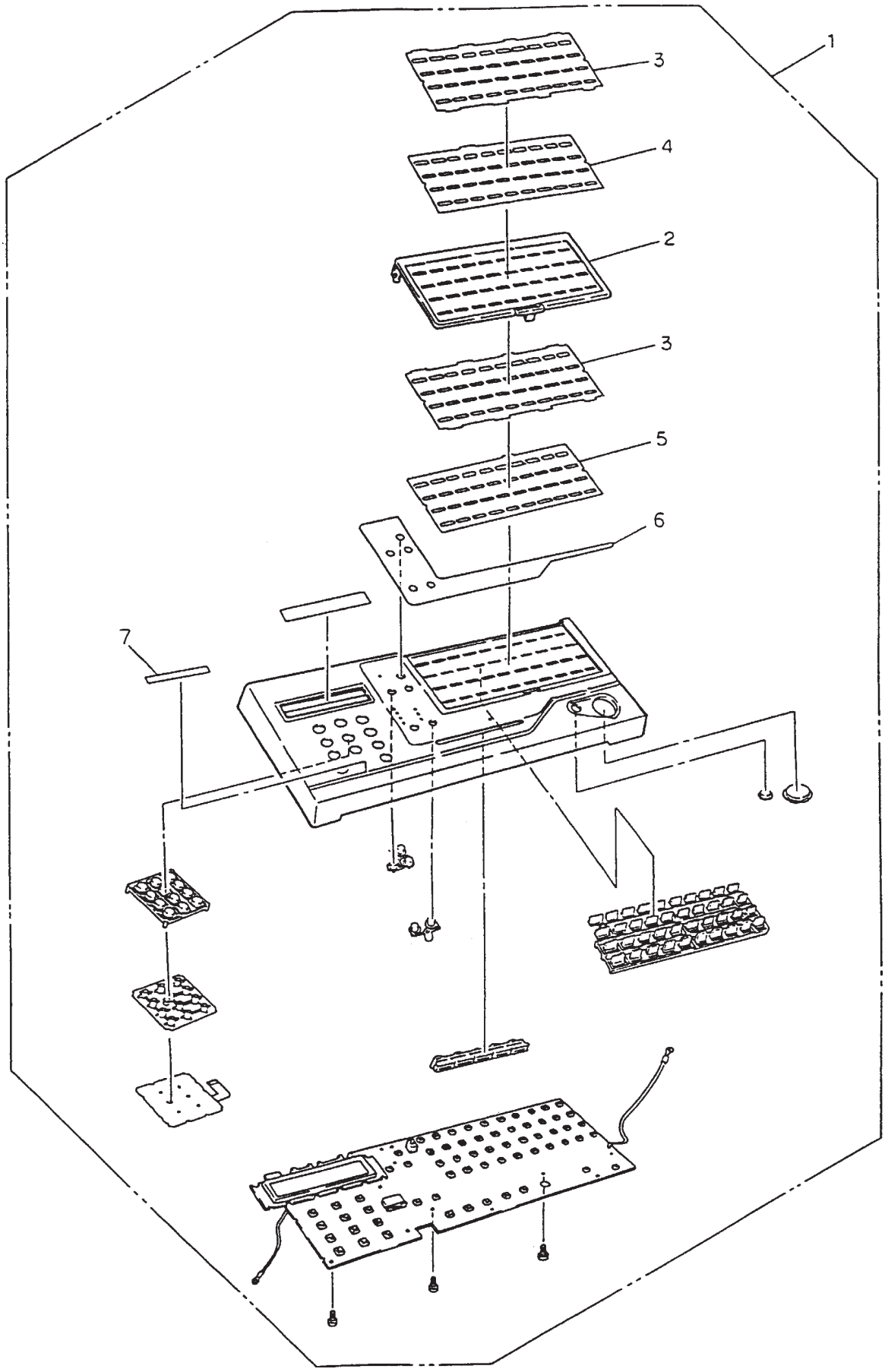
Zeichnung 1: Cabinet Assy



Liste 1: Cabinet Assy

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
1	DOCUMENT GUIDE ASSY (ENTHÄLT NR. 2-8,27)	1PA4122-1127G1	
2	DOCUMENT GUIDE (L)	1PP4122-1154P1	
3	DOCUMENT GUIDE (R)	1PP4122-1155P1	
4	DOCUMENT GUIDE COVER	2PP4122-1156P1	
5	RACK SPRING	4PP4122-1179P1	
6	PINION	4PP3522-3008P1	
7	DOCUMENT GUIDE TABLE	1PP4122-1153P1	
8	SUB HOPPER	2PP4122-1157P1	
9	IC CARD COVER	2PP4136-1008P1	
10	SIDE COVER (R)	1PP4136-1004P1	2600
10	SIDE COVER (R)	1PP4136-1004P11	2400
11	SPEAKER	4YB3527-1025P1	
12	SPEAKER BRACKET	4PP3512-4707P1	
13	UNIVERSAL CASSETTE ASSY	1PA4122-1187G1	
14	SIDE COVER (L)	1PP4136-1006P1	
15	HANDSET CORD	4YS3522-1252G2	
16	HANDSET	4YB3512-2029G4	
17	CRAKLE BASE	1PP4136-1009P1	
18	CABLE (MODULAR - NCU/TEL)	4YS4011-4565P1	
19	P.W.A. (HOOK SW)	4YB3529-1030P1	
20	CRADLE COVER	1PP3529-5016P1	
21	REAR COVER	1PP4136-1007P1	
22	TERMINAL CAP - UK	2PP3529-5017P1	
22	TERMINAL CAP - INT'L, GER	2PP3529-5017P11	
23	UNIVERSAL STACKER ASSY	1PA4136-1011G1	
24	UNIVERSAL STACKER	1PP4136-1010P1	
25	SUB STACKER	3PP3512-3026P2	
26	DUST COVER - UK, GER	223A7010P0003	
27	SCREW	4PB4013-3102P2	
28	SCREW	4PB3529-5116P2	
29	SCREW	4PB4083-2500P10	
30	MODEL NAME PLATE	3PP4136-1033P3	2600
30	MODEL NAME PLATE	3PP4136-1033P2	2400
30	MODEL NAME PLATE - GER	3PB4136-1040P3	2600
30	MODEL NAME PLATE - GER	3PB4136-1040P2	2400
32	SERIAL NUMBER LABEL	4PP3512-4607P1	

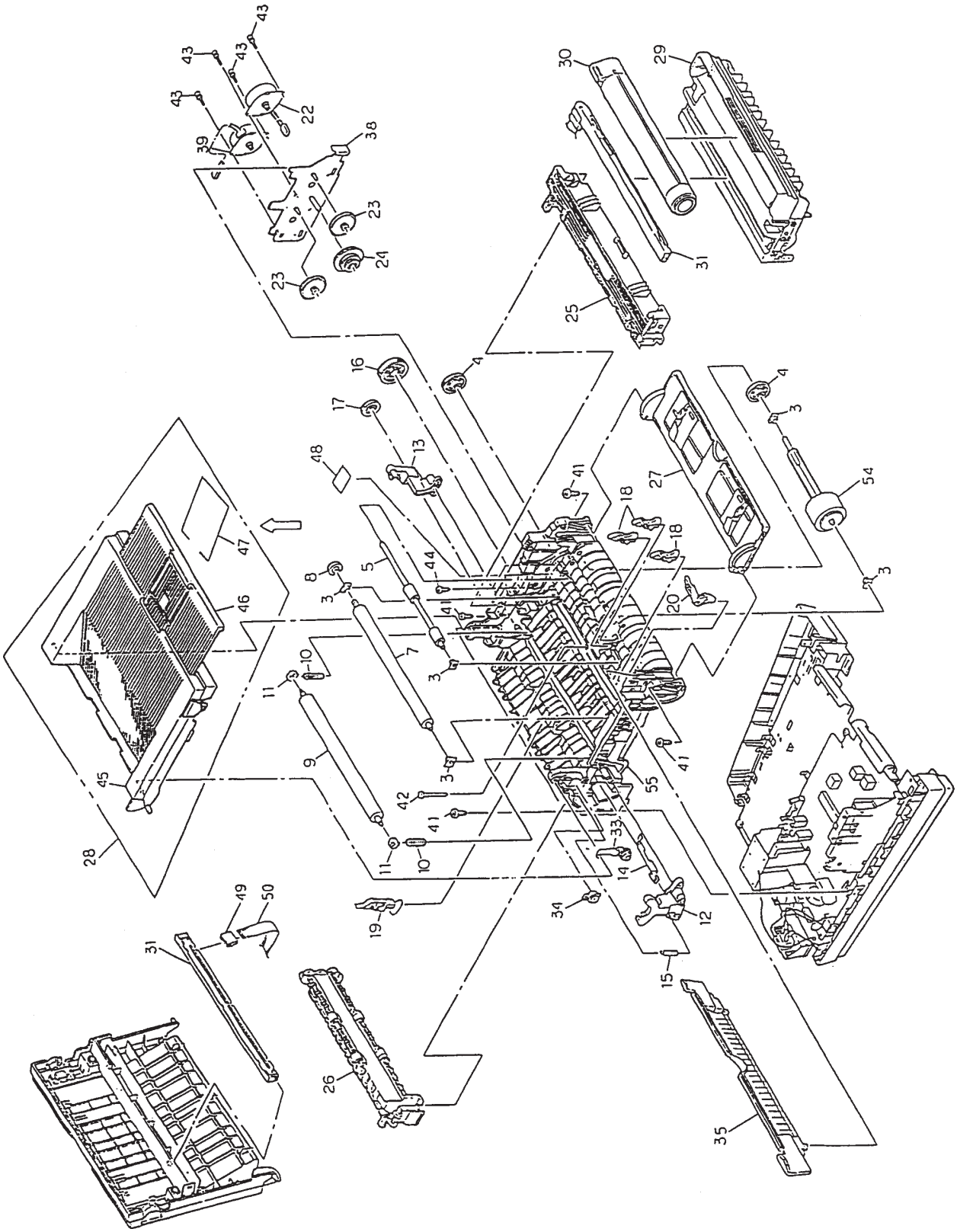
Zeichnung 2: Control Panel Assy



Liste 2: Control Panel Assy

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
1	CONTROL PANEL ASSY - INT	4YA4136-1002G11	2600
	CONTROL PANEL ASSY - GER	4YA4136-1002G21	2600
	CONTROL PANEL ASSY - UK	4YA4136-1002G51	2600
	CONTROL PANEL ASSY - INT	4YA4136-1002G111	2400
	CONTROL PANEL ASSY - GER	4YA4136-1002G121	2400
	CONTROL PANEL ASSY - UK	4YA4136-1002G151	2400
2	EXPANDED COVER (A)	2PP4014-4771P2	2600
	EXPANDED COVER (B)	2PP4014-4800P2	2400
3	ONE TOUCH COVER	3PB4014-4777P1	
4	ONE TOUCH SHEET (U)	3PB4014-4778P11	
	ONE TOUCH SHEET (U) - GER	3PB4014-4778P21	
5	ONE TOUCH SHEET (D)	3PB4014-4779P1	2600
6	FUNCTION SHEET (1)	3PB4014-4769P11	2600
	FUNCTION SHEET (1) - GER	3PB4014-4769P21	2600
	FUNCTION SHEET (1)	3PB4014-4769P111	2400
	FUNCTION SHEET (1) - GER	3PB4014-4769P121	2400
7	TEN-KEY LABEL	4PB4014-4776P11	

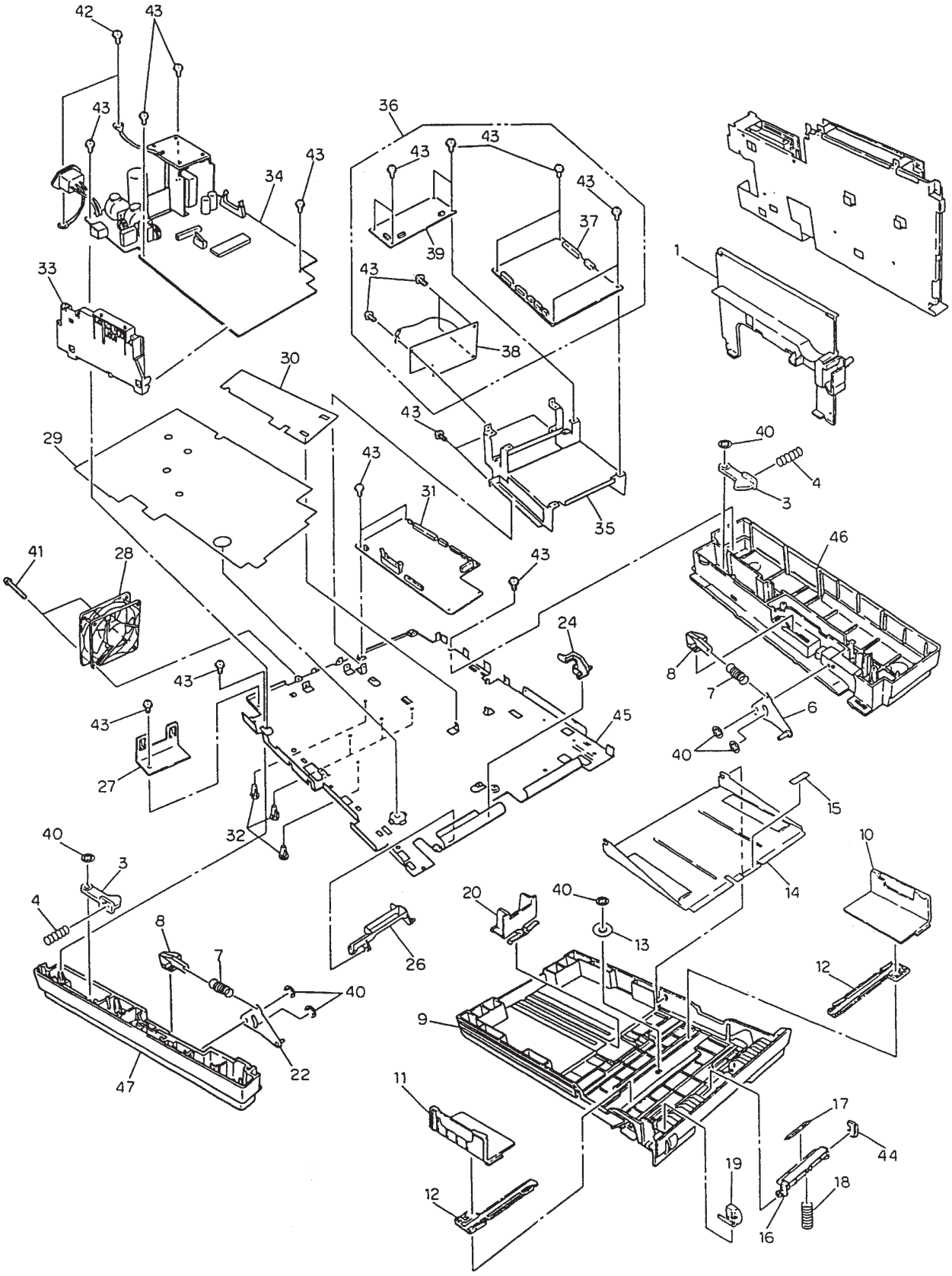
Zeichnung 3: Printer Assy



Liste 3: Printer Assy

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
3	BEARING	4PP4083-6022P2	
4	ONE WAY CLUTCH GEAR	4PB4083-6024P1	
5	RESIST ROLLER (F)	3PB4122-1281P1	
7	TRANSFER ROLLER	4YB4083-6040P1	
8	TR GEAR	4PP4083-6042P1	
9	BACK-UP ROLLER	3PB4122-1244P1	
10	BIAS SPRING	4PP4122-1273P1	
11	BUSH	4PP4083-6052P1	
12	RESET LEVER (L)	3PP4083-6053P1	
13	RESET LEVER (R)	3PP4083-6054P1	
14	SWITCH ARM	3PP4083-6058P1	
15	RESET SPRING	4PP4083-6057P1	
16	IDLE GEAR	4PP4083-6080P1	
17	IDLE GEAR	4PP4083-6081P1	
18	SENSOR PLATE (INLET)	4PP4083-6083P1	
19	SENSOR PLATE (OUTLET)	4PP4083-6085P1	
20	TONER SENSOR (ADHESION)	4PP4083-6086G1	
22	RESIST PULSE MOTOR	4PB4122-1243P2	
23	IDLE GEAR	4PP4083-2593P1	
24	REDUCTION GEAR	3PP4083-6076P1	
25	FUSING UNIT ASSY	2YX4083-6100G2	
26	EJECT ROLLER ASSY	2PA4083-6120G1	
27	MANUAL FEED GUIDE ASSY	2PA4083-6130G1	
28	STACKER COVER ASSY	2PA4083-6160G2	
29	EP CARTRIDGE	Option	
30	TONER CARTRIDGE	Option	
31	LED HEAD	4YA4116-1115G1	
33	DAMPER ARM	4PP4083-6191G1	
34	DMPER GEAR	4PB4083-6197P1	
35	INNER COVER	2PP3529-5025P1	
38	MOTOR BRACKET	3PP4083-6071G1	
39	MAIN PULSE MOTOR	4PB4122-1243P3	
41	SCREW	+T2P4-12-HHC	
42	SCREW	+P(SW+2W)3-25-HHC	
43	SCREW	4PB4013-3104P5	
44	SCREW	4PB4013-3102P2	
45	STACKER COVER	1PP4083-6161P1	
46	EXTENSION TRAY	2PP4083-6162P1	
47	GUIDE WIRE	4PB3517-1567P1	
48	CAUTION LABEL (TR) - GER	4PB4091-6047P1	
49	PC CONNECTOR	224A1286P0140	
50	LED CABLE	238A1071P0008	
54	HOPPING ROLLER ASSY	3PA4122-1295G1	
55	LOWER BASE	2PP4083-6801G1	

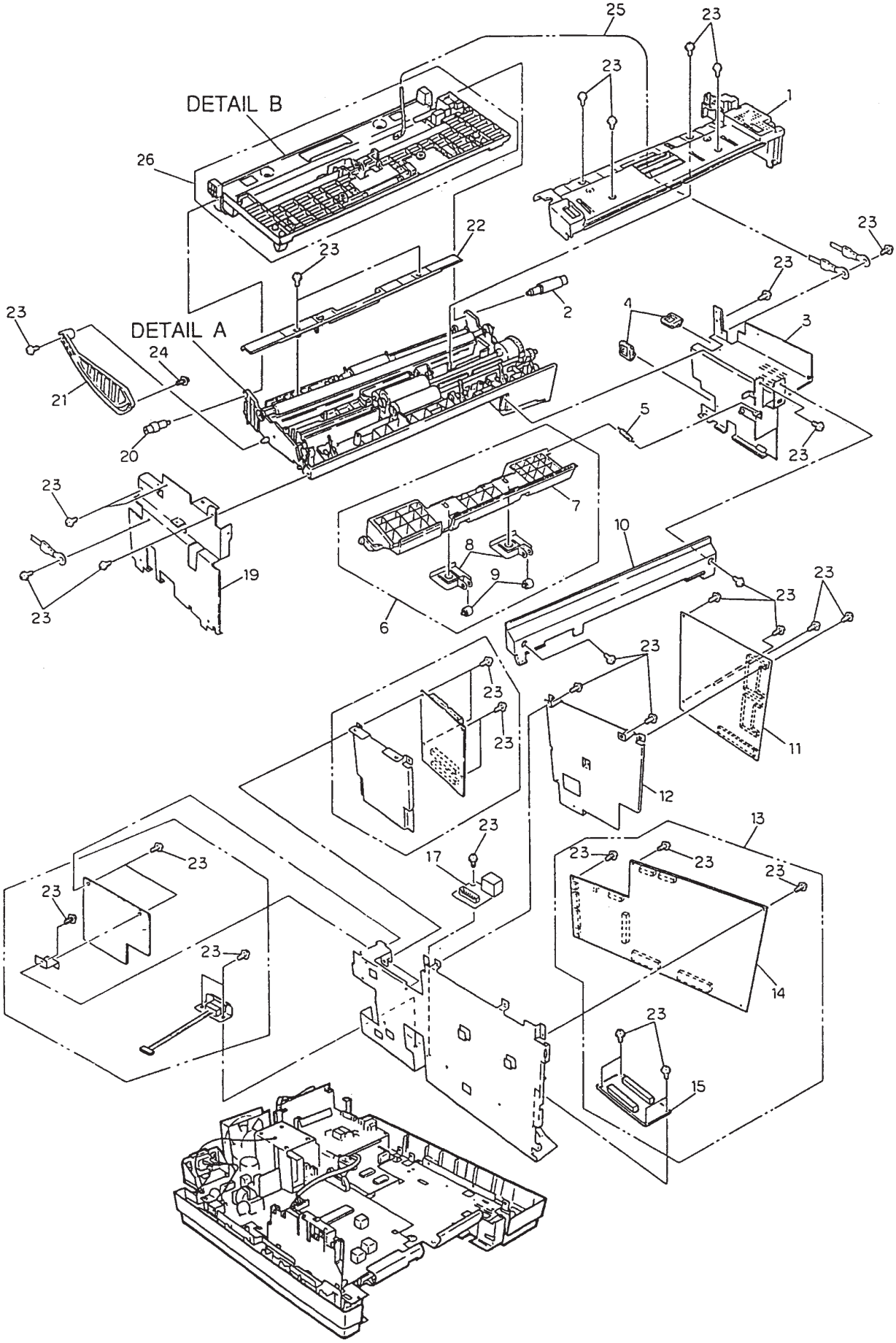
Zeichnung 4: Base Assy



Liste 4: Base Assy

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
1	SUB COVER (R)	1PP4136-1005P1	
3	CASSETTE LOCK LEVER	4PP4122-1184P1	
4	LOCK SPRING	4PP4122-1185P1	
6	SHEET LINK (R)	4PP4122-1176G1	
7	SHEET SPRING	4PP4122-1177P1	
8	LINK PULL BLOCK	4PP4122-1170P1	
9	UNIVERSAL CASSETTE	1PP4122-1165P1	
10	UNIVERSAL GUIDE (R)	3PP4122-1166P1	
11	UNIVERSAL GUIDE (L)	3PP4122-1167P1	
12	RACK	3PP4083-2327P1	
13	PINION	4PP4083-2328P1	
14	SHEET PLATE	2PP4122-1172P1	
15	FRICTION CORK	4PB4083-2104P10	
16	SEPARATION FRAME (F)	3PP4122-1169P1	
17	SEPARATION RUBBER (F)	4PP4122-1188P1	
18	SEPARATION SPRING (F)	4PP4122-1178P1	
19	INDICATOR	3PP4122-1171P1	
20	UNIVERSAL GUIDE (T)	3PP4122-1168P1	
22	SHEET LINK (L)	4PP4122-1175G1	
24	SENSOR PLATE	4PP4083-6082P1	
26	CASSETTE SENSOR PLATE	3PP4083-6154P1	
27	INLET BRACKET	4PP4122-1151P1	
28	FAN	3PB4076-5290P1	
29	INSULATOR	2PB4122-1145P1	
30	INSULATOR (S)	3PB4122-1271P1	
31	P.W.A. (DFPU) - INT, UK	4YA4135-1009G1	
	P.W.A. (DFP4) - GER	4YA4135-1009G2	2400, 2600
32	SPACER	4PB4122-1245P1	
33	CONTACT ASSY	3PA4083-6090G1	
34	POWER SUPPLY UNIT	4YB4049-1757P1	
35	PACKAGE SHELF	2PP4122-1148P1	
36	(ENTHÄLT NR. 37-39)		
	NCU-150 ASSY - HOL,IRL,SWE	4YU3528-1027G3	
	NCU-150 ASSY - INT'L,LANIER	4YU3528-1027G8	
	NCU-150 ASSY - GER,TN,DTW	4YU3528-1027G13	
	NCU-150 ASSY -UK,ITA,NW,DEN	4YU3528-1027G14	
37	P.W.A. (NCU)		
	NICHT EINZELN VERFÜGBAR		
38	P.W.A. (LINE)		
	NICHT EINZELN VERFÜGBAR		
39	P.W.A. (TEL)		
	NICHT EINZELN VERFÜGBAR		
40	COMPRESSION WASHER	4PB4013-3501P3	
41	SCREW	+P(SW+2W)3-30-HHC	
42	SCREW	+P(SW+3W)4-8-HHC	
43	SCREW	4PB4013-3102P2	
44	SPRING	4PP4083-6228P1	
45	BASE PLATE	1PA4122-1296G1	
46	CASSETTE GUIDE ASSY (R)	2PA4122-1304G1	
47	CASSETTE GUIDE ASSY (L)	2PA4122-1303G1	

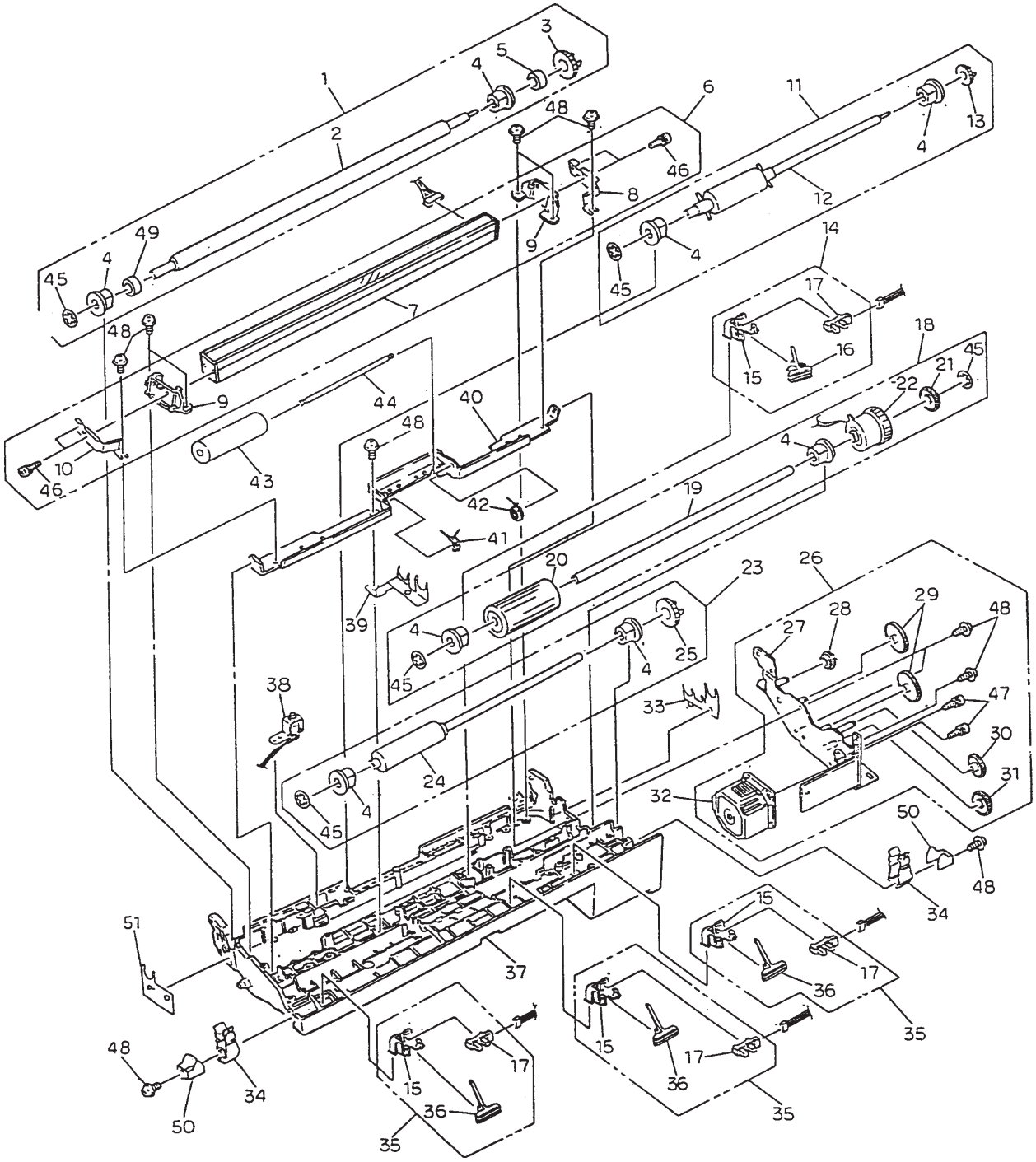
Zeichnung 5: Scan Assy



Liste 5: Scan Assy

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
1	PAPER GUIDE (M)	1PP4122-1091P1	
2	SCANNER HINGE	4PP4122-1180P1	
3	SCANNER BASE (R)	2PP4122-1189P1	
4	EDGE SADDLE	4PB3527-5800P1	
5	RELEASE SPRING (R)	4PP3529-5055P1	
6	RELEASE GUIDE ASSY	3PA3529-5076G1	
	(ENTHÄLT NR. 7-9)		
7	RELEASE GUIDE	1PP3529-5029P1	
8	BIAS SPRING	4PP3529-5137P1	
9	EJECT ROLLER	4PP4083-2024P1	
10	COVER (U)	2PP4122-1158P1	
11	P.W.A. (DFME)	4YA4135-1008G1	2600
	P.W.A. (DFME)	4YA4135-1008G2	2400
	P.W.A. (DFM4) - GER	4YA4135-1008G3	2400,2600
	P.W.A. (DFM4) - GER	4YA4135-1008G4	2400,2600
12	DFME BRACKET	2PP4122-1147P1	
13	P.W.A. (DFC4) - GER	4YA4135-1007G2	
	(ENTHÄLT NR. 14,15)		
13	P.W.A. (DFC4) - INT	4YA4135-1007G1	
	(ENTHÄLT NR. 14,15)		
14	NICHT EINZELN VERFÜGBAR		
15	NICHT EINZELN VERFÜGBAR		
16	DFCU BRACKET	1PP4122-1146P1	
17	P.W.A. (2ND TRAY)	4YB3529-1037P1	
19	SCANNER BASE (L)	2PP4122-1190P1	
20	SCANNER HINGE	4PP4122-1180P2	
21	DOCUMENT GUIDE STAY	3PP4122-1159P1	
22	PAPER GUIDE (E)	1PP3527-5225P2	
23	SCREW	4PB4013-3102P2	
24	SCREW	4PB4083-2500P8	
25	EARTH CABLE	4PP3529-5115P1	
26	PAPER GUIDE ASSY (U)	1PA4122-1130G1	

Zeichnung 6: Detail A: Scan Unit



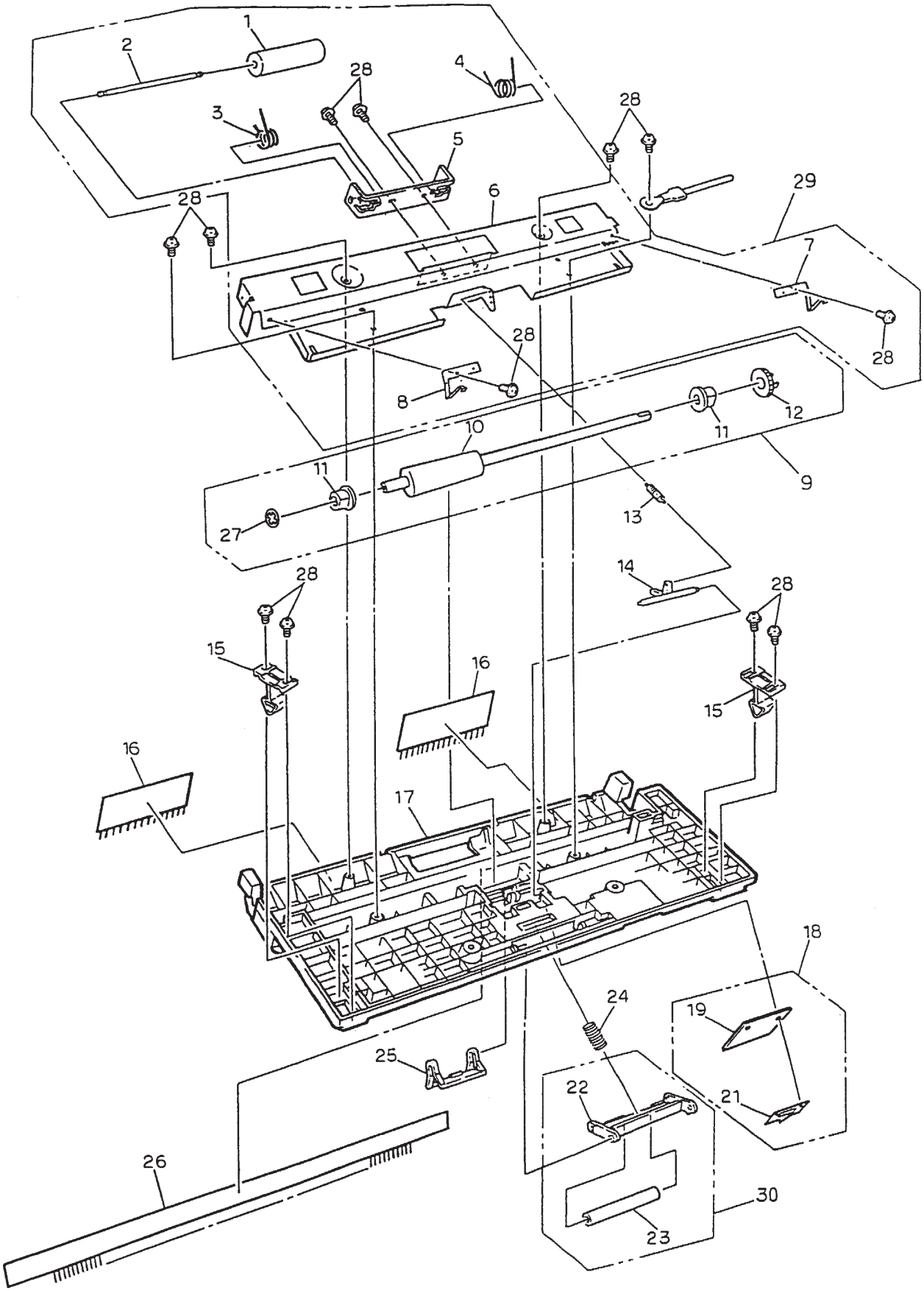
Liste 6: Detail A: Scan Unit (1/2)

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
1	SENSOR ROLLER ASSY	2PA4122-1131G1	
	(ENTHÄLT NR. 2-5,45,49)		
2	SENSOR ROLLER	2PB4122-1092P1	
3	GEAR (Z21)	4PP4122-1099P1	
4	BEARING	4PP3527-5355P1	
5	COLLAR	4PB4013-4107P1	
6	SENSOR ASSY	3YX4122-1137G1	2600
	(ENTHÄLT NR. 7-10,46)		
	SENSOR ASSY	3YX4122-1137G2	2400
	(ENTHÄLT NR. 7,8-10,46)		
7	SENSOR (A3)	4YB4122-1266P1	2600
	SENSOR (B4)	4YB4122-1264P1	2400
8	EARTH PLATE (SR)	4PP4122-1122P1	
9	SENSOR HOLDER	3PP3527-5224P1	
10	EARTH PLATE (SL)	4PP4122-1121P1	
11	FEED ROLLER (2) ASSY	3PA4122-1135G1	
	(ENTHÄLT NR. 4,12,13,45)		
12	FEED ROLLER (2)	3PB4122-1097P1	
13	GEAR (Z21)	4PP4122-1099P1	
14	PC2 ASSY	4YX4122-1139G1	
	(ENTHÄLT NR. 15-17)		
15	PC BRACKET	4PP4122-1111P1	
16	PC2 LEVER	4PP4122-1101P1	
17	PHOTO SENSOR	4YB3512-1987P1	
18	ADF ROLLER ASSY	3YX4122-1133G1	
	(ENTHÄLT NR. 4,19-22,45)		
19	ADF SHAFT	3PP4122-1110P1	
20	ADF FEED ROLLER	4PB4122-1093P1	
21	GEAR (Z28)	4PP3527-5029P1	
22	CLUTCH	4YB4122-1152P1	
23	SUB ROLLER ASSY	3PA4122-1134G1	
	(ENTHÄLT NR. 4,24,25,45)		
24	SUB ROLLER	3PB4122-1098P1	
25	GEAR A (Z20)	4PP3527-5027P1	
26	GEAR FRAME ASSY	3YX4122-1136G1	
	(ENTHÄLT NR. 27-32,47)		
27	GEAR FRAME	3PP4122-1140G1	
28	GEAR (Z17/26)	4PP4122-1119P1	
29	GEAR (Z45)	4PP4122-1104P1	
30	IDLE GEAR (Z30)	4PP4122-1102P1	
31	GEAR (Z19/52)	4PP4122-1103P1	
32	SCAN MOTOR	4YB4122-1181P1	
33	EARTH PLATE (B)	4PP4122-1117P1	
34	RELEASE (L)	4PB4122-1112P1	
35	PC1 ASSY	4YX4122-1138G1	
	(ENTHÄLT NR. 15,17,36)		

Liste 6: Detail A: Scan Unit (2/2)

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
36	PC1 LEVER	4PP4122-1100P1	
37	SCANNER FRAME	1PP4122-1106P1	
38	STAMP	4YB4122-1183P1	
39	EARTH PLATE (A)	4PP4122-1116P1	
40	SUPPORT BAR	2PP4122-1108P1	
41	PINCH SPRING (1)	4PP4122-1107P2	
42	PINCH SPRING (1)	4PP4122-1107P1	
43	PINCH ROLLER	4PP3529-5045P1	
44	PINCH ROLLER SHAFT	4PP4122-1118P1	
45	COMPRESSION WASHER	4PB4013-3501P3	
46	SCREW	4PB4013-3099P8	
47	SCREW	+P(SW)3-6-HHC	
48	SCREW	4PB4013-3102P2	
49	COLLAR	4PB4013-4107P2	
50	RELEASE SPRING	4PP4122-1272P1	
51	EARTH PLATE (C)	4PP4122-1274P1	

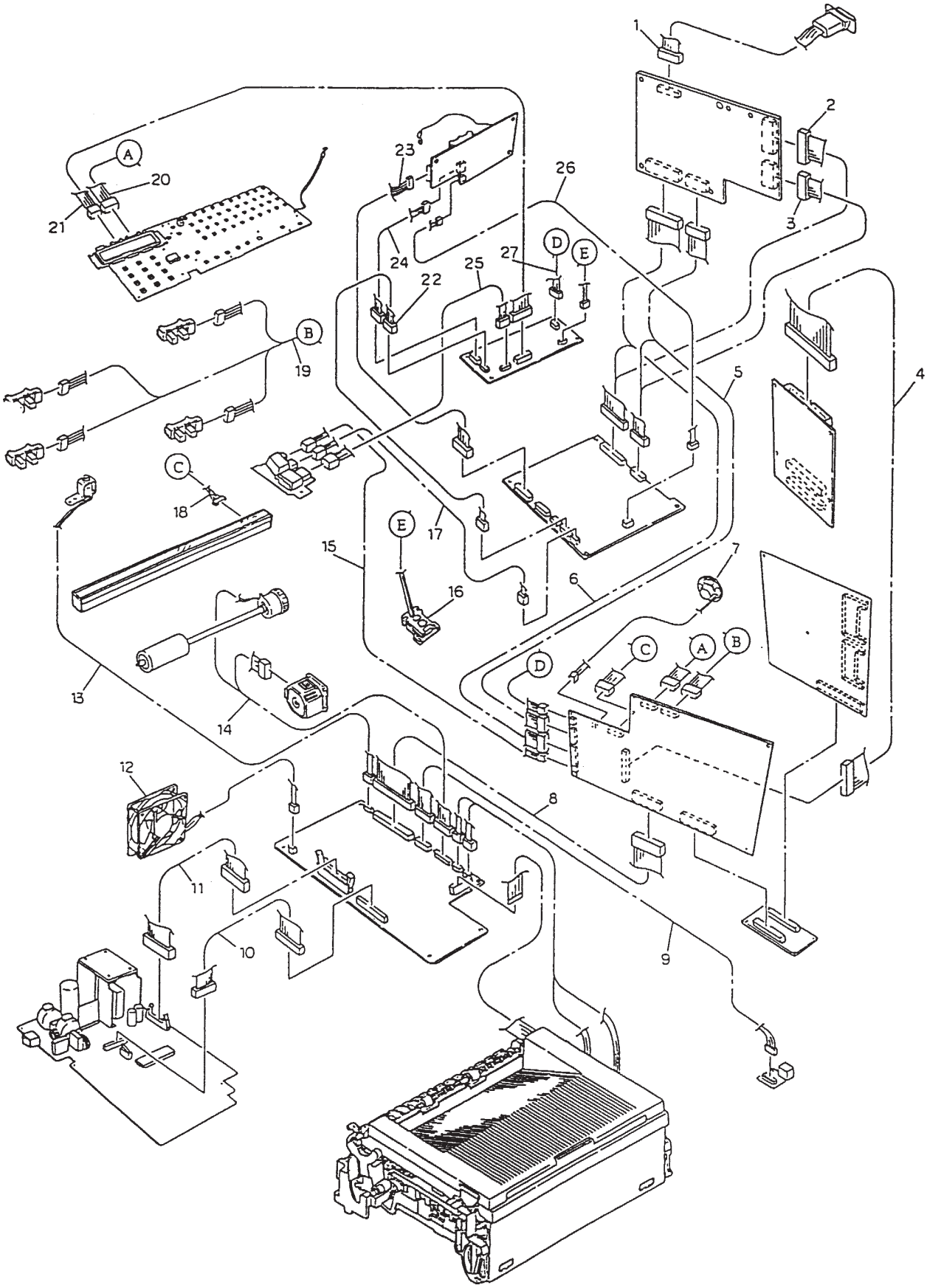
Zeichnung 7: Detail B: Paper Guide (U) Assy



Liste 7: Detail B: Paper Guide (U) Assy

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
1	PINCH ROLLER	4PP3529-5045P1	
2	PINCH ROLLER SHAFT	4PP4122-1118P1	
3	PINCH SPRING	4PP4122-1089P1	
4	PINCH SPRING	4PP4122-1089P2	
5	PINCH ROLLER BRACKET	4PP4122-1120P1	
6	SUPPORT PLATE	2PP3527-5228P1	
7	EARTH PLATE (ADF)	4PP3527-5236P2	
8	EARTH PLATE (ADF)	4PP3527-5236P1	
9	FEED ROLLER (1) ASSY (ENTHÄLT NR. 10-12, 27)	3PA4122-1141G1	
10	FEED ROLLER (1)	3PB4122-1096P1	
11	BEARING	4PP3527-5355P1	
12	GEAR (Z30)	4PP3527-5028P1	
13	ADF SPRING	4PP3527-5244P1	
14	TENSION ARM	4PP3527-5221P1	
15	RELEASE (U)	4PB4122-1105P1	
16	BRUSH (B)	4PB4122-1162P1	
17	PAPER GUIDE (U)	1PP4122-1090P1	
18	SEPARATION RUBBER ASSY (ENTHÄLT NR. 19-21)	4PA3527-5266G1	
19	SEPARATION RUBBER	4PP3527-5249P1	
21	SEPARTION MYLAR	4PP3527-5346P1	
22	SUB PINCH ROLLER GUIDE	3PP3527-5216P1	
23	SUB PINCH ROLLER	4PP3527-5217P1	
24	SUB PINCH SPRING	4PP3527-5165P1	
25	BACK UP PLATEM	4PP3527-5153P1	
26	BRUSH (A)	4PB4122-1161P1	
27	COMPRESSION WASHER	4PB4013-3501P3	
28	SCREW	4PB4013-3102P2	
29	SUPPORT PLATE ASSY (ENTHÄLT NR. 1-8, 28)	2PA4122-1142G1	
30	SUB PINCH ROLLER ASSY (ENTHÄLT NR. 22, 23)	4PA3527-5267G1	

Zeichnung 8: Cables



Liste 8: Cables

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
5	CABLE (NCU-MT25) (10PIN)	4YS4111-2928P1	
6	CABLE (NCU-MT25) (15PIN)	4YS4111-2926P1	
7	SPEAKER	4YB3527-1025P1	
8	FLAT CABLE (DFPU-DFCU)	4YS4111-4368P1	
9	CABLE (PT25 - 2ND TRAY)	4YS4111-2927P1	
10	CABLE (PWU-PT25)	4YS4111-2919P1	
11	FLAT CABLE (PWU-PT25)	4YS4111-4367P1	
12	FAN	3PB4076-5290P1	
13	STAMP	4YB4122-1183P1	
14	CABLE (MOTOR/CLUTCH - PT25)	4YS4111-2925P2	
15	CABLE (HOOK SW - MT25)	4YS4111-2932P1	
16	CABLE (MODULAR - NCU/TEL)	4YS4011-4565P1	
17	CABLE (HOOK SW - NCU)	4YS4111-2933P1	
18	CABLE (CIS - MT25)	4YS4111-2918P1	
19	CABLE (PC1, 2/SIZE-DFCU)	4YS4111-2917P1	2600
	CABLE (PC1, 2/SIZE-DFCU)	4YS4111-2917P2	2400
20	CABLE (OPE - MT25)	4YS4111-2923P1	
21	CABLE (OPE-TEL) - UK	4YS4111-2929P1	
22	CABLE (NCU-TEL)	4YS4111-2931P1	
23	CABLE (NCU-LINE) (8PIN)	4YS4111-2920P1	
	CABLE (NCU-LINE) (8PIN)- UK	4YS4111-2920P2	
24	CABLE (LINETEL) - UK	4YS4111-2930P2	
25	CABLE (HOOK SW - NCU/TEL)	4YS4111-2921P1	
26	CABLE (NCU-LINE) (2PIN)- UK	4YS4111-2924P2	
27	CABLE (TEL - MT25) - UK	4YS4111-2922P1	

THE SLEREXE COMPANY LIMITED

SAPORS LANE - BOOLE - DORSET - BH 25 8 ER

TELEPHONE BOOLE (945 13) 51617 - TELEX 123456

Our Ref. 350/PJC/EAC 18th January, 1972.

Dr. P.N. Cundall,
Mining Surveys Ltd.,
Holroyd Road,
Reading,
Berks.

Dear Pete,

Permit me to introduce you to the facility of facsimile transmission.

In facsimile a photocell is used to perform a raster scan over the subject copy. The variations of print density on the document cause the photocell to generate an analogous electrical video signal. This signal is used to modulate a carrier, which is transmitted to a remote destination over a radio or cable communications link.

At the remote terminal, demodulation reconstructs the video signal, which is used to modulate the density of print produced by a printing device. This device is scanning in a raster scan synchronised with that at the transmitting terminal. As a result, a facsimile copy of the subject document is produced.

Probably you have uses for this facility in your organisation.

Yours sincerely,

Phil.

P.J. CROSS
Group Leader - Facsimile Research

Muster
CCITT Standardbrief Nr. 1

Registered in England: No. 2038
Registered Office: 60 Vicara Lane, Ilford, Essex.

Anforderungsschein für Schaltbilder

Sollten Sie für Ihre Werkstatt Schaltbilder für das in diesem Handbuch beschriebene Gerät benötigen, können Sie Fotokopien der originalen Schaltbilder (Format DIN A3) mit diesem Anforderungschein gegen eine Bearbeitungsgebühr bestellen.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß wir pro Fachhändler nur 1 Satz Schaltbilder ausgeben können. Desweiteren werden nur Bestellungen mit diesem Anforderungsschein berücksichtigt.

Füllen Sie das Bestellformular bitte deutlich aus (Druckbuchstaben oder Schreibmaschine bzw. Drucker) und senden Sie es mit der Post oder per Fax an:

OKI Systems (Deutschland) GmbH
Abteilung Customer Service
Hansaallee 187
40549 Düsseldorf
Fax: 0211-5266-279

Hiermit bestellen wir zu den oben genannten Bedingungen 1 Satz Schaltbilder für die Fernkopierer OKIFAX 2400 und OKIFAX 2600.

Firma: _____

Kundennummer: _____

Ansprechpartner: _____

Straße: _____

PLZ / Ort: _____

Datum: _____

Unterschrift: _____

OKIFAX 2400
OKIFAX 2600

Taschenhandbuch

OKI Systems (Deutschland) GmbH

Benutzerkonfiguration

01	SENDEBERICHT	EIN (AUS)	02	RUNDSENDEBERICHT	(EIN) AUS
05	PERS. MAILBOXBERICHT	EIN (AUS)	06	EINGABEBERICHT	EIN (AUS)
07	DECKBLATT	EIN (AUS) RÜCKR VERT. EILT			
08	STATUSBERICHT	(NORM.) FEHL. AUS	10	MONITOR LAUTSTÄR..	(LEISE) LAUT AUS
11	LAUTST. TASTENPIEP	(LEISE) LAUT	12	BESTÄTIGUNGSTON	(EIN) AUS
13	ABSENDERDATEN	(AUßEN) AUS	14	AUFLÖS./KONTRAST	STD/NORMAL
15	SP./STAP. WECHSEL	(SPEI.) STAP.	16	KEINE VERKLEIN.	EIN (AUS)
17	ÜBERLANGE VORLAGE	EIN (AUS)	18	SENDEDOK. STEMPELN	EIN (AUS)
19	SEITENWIEDERHOL.	(EIN) AUS	20	WAHLWIEDERHOLUNG	(EIN) AUS
21	GESCHL.BEN.GRUPPE	EIN (AUS)	22	SENDER RELAISRDS.	EIN (AUS) nur 2600
23	DRUCK RELAISINFO	(EIN) AUS nur 2600	24	RELAISSENDER PW.	(0000) nur 2600
25	DRUCK WEITERLEIT.	(EIN) AUS	26	PAPIERLOSER EMPF.	(EIN) AUS
27	TONERMANGEL SPEMP	EIN (AUS)	28	FERNABFRAGE	(EIN) AUS
29	FERNABFRAGE PW.	(0000)	30	PAPIER SCHACHT 1	(A4) LT LG
31	MANUELLE PAPIERZ.	(A4) LT LG	33	KOPIE SPLITTEN	(EIN) AUS
34	EMPFANG SPLITTEN	(EIN) AUS	35	EMPFANG VERKL.	(76%) 90% AUS
36	DRUCK WIEDERHOLEN	(5MM9 10MM AUS	37	DRUCK DATUM/UHRZ.	(EIN) AUS
38	KENNUNGSAUSDRUCK	(EIN) AUS	40	KOPIEN SORTIEREN	EIN (AUS)
41	IWV/MFV	(IWV) MFV	43	WAHLWIEDERH. ANZ.	(11 MAL) 0-15
44	WAHLWIEDERH. ZEIT	(1 MIN.) 1-15	46	ZWT/KWN PARAMETER	
47	KOSTENSTELLE	EIN (AUS)	48	NACHRICHT SPEICH.	(30 TAGE) 10 TAGE 20 TAGE AUS
49	DRUCK/LÖSCHEN	(DRUCK) LÖSCH	50	FERNDIAGNOSE	EIN (AUS)
51	ENERGIESPARMODUS	(EIN) AUS	52	DATUMSFORMAT	(TMJ) JMT MTJ
53	STÄNDIG ABRUFEN	EIN (AUS)	54	KOPIE BEVORZUGT	EIN (AUS)
55	SPRACHE AUSWÄHLEN	(GER)	56	ANSAGE AUSWÄHLEN	GER
61	NEBENANSCHLUß	EIN (AUS)	62	AMTSANLASSUNG	(ERDE) FLASH NORM.
63	AMTSKENNZIFFER	(0)	64	TEL/FAX UMSCHALT.	(35 SEK.) 20 SEK. AUS
65	RUFBEANTWORTUNG	(1.RUF) 05SEK 10SEK 15SEK 20SEK			
66	AUTOMAT. START	(EIN) AUS	67	BESETZTONERKENN?	(AUTO) AUS

Die Grundeinstellungen sind in Klammern angegeben.

© OKI Systems (Deutschland) GmbH

Serviceeinstellungen

01	SENDEBERICHT	EIN (AUS)
02	RUNDSENDEBERICHT	(EIN) AUS
03	FEHLERBERICHT	(EIN) AUS
04	TEXT IN FEHLERBER	(EIN) AUS
05	PERS. MAILBOXBER.	EIN (AUS)
06	EINGABEBERICHT	EIN (AUS)
07	DECKBLATT	EIN RÜCKR VERT. EILT (AUS)
08	STATUSBERICHT	(NORM.) FEHL AUS
09	KENNUNG ANZEIGEN	(EIN) AUS
10	MONITOR LAUTSTÄR.	(LEISE) LAUT AUS
11	LAUTST. TASTENPIEP	(LEISE) LAUT
12	BESTÄTIGUNGSTON	(EIN) AUS
13	ABSENDERDATEN	(AUßEN) AUS
14	AUFLÖS./KONTRAST	(STANDARD/NORMAL)
15	SP./STAP. WECHSEL	(SPEI) STAP
16	KEINE VERKLEIN.	EIN (AUS)
17	ÜBERLANGE VORLAGE	EIN (AUS)
18	SENDEDOK. STAMPELN	EIN (AUS)
19	SEITENWIEDERHOL.	(EIN) AUS
20	WAHLWIEDERHOLUNG	(EIN) AUS
21	GESCHL.BEN.GRUPPE	EIN (AUS)
22	SENDER RELAISRDS.	EIN (AUS)
23	DRUCK RELAISINFO	(EIN) AUS
24	RELAISSENDER PW.	(0000)
25	DRUCK WEITERLEIT.	(EIN) AUS
26	PAPIERLOSER EMPF.	(EIN) AUS
27	TONERMANGEL SPEMP	EIN (AUS)
28	FERNABFRAGE	(EIN) AUS
29	FERNABFRAGE PW.	(0000)
30	PAPIER SCHACHT 1	(A4) LT LG
31	MANUELL PAPIERZUF	(A4) LT LG
33	KOPIE SPLITTEN	(EIN) AUS
34	EMPFANG SPLITTEN	(EIN) AUS
35	EMPFANG VERKL.	(76%) 90% AUS
36	DRUCK WIEDERHOLEN	(5 MM) 10 MM AUS
37	DRUCK DATUM/UHRZ.	(EIN) AUS
38	KENNUNGSAUSDRUCK	(EIN) AUS
39	INFO BEI ABBRUCH	(EIN) AUS
40	KOPIEN SORTIEREN	EIN (AUS)
41	IWV/MFV	(IWV) MFV
42	PULSRATE	(10 PPS) 16 PPS 20 PPS
43	WAHLWIEDERH. ANZ.	(11 MAL) 0-15
44	WAHLWIEDERH. ZEIT	(1 MINUTE) 1-15
47	KOSTENSTELLE	EIN (AUS)
48	NACHRICHT SPEICH.	10 TAGE 20 TAGE (30 TAGE)
49	DRUCK / LÖSCHEN	(DRUCK) LÖSCH
50	FERNDIAGNOSE	EIN (AUS)
51	ENERGIESPARMODUS	(EIN) AUS
52	DATUMSFORMAT	(TMJ) JMT MTJ
53	STANDIG ABRUFEN	EIN (AUS)
54	KOPIE BEVORZUGT	EIN (AUS)
55	SPRACHE AUSWÄHLEN	(GER)
56	ANSAGE AUSWÄHLEN	(GER)

Sendekennung

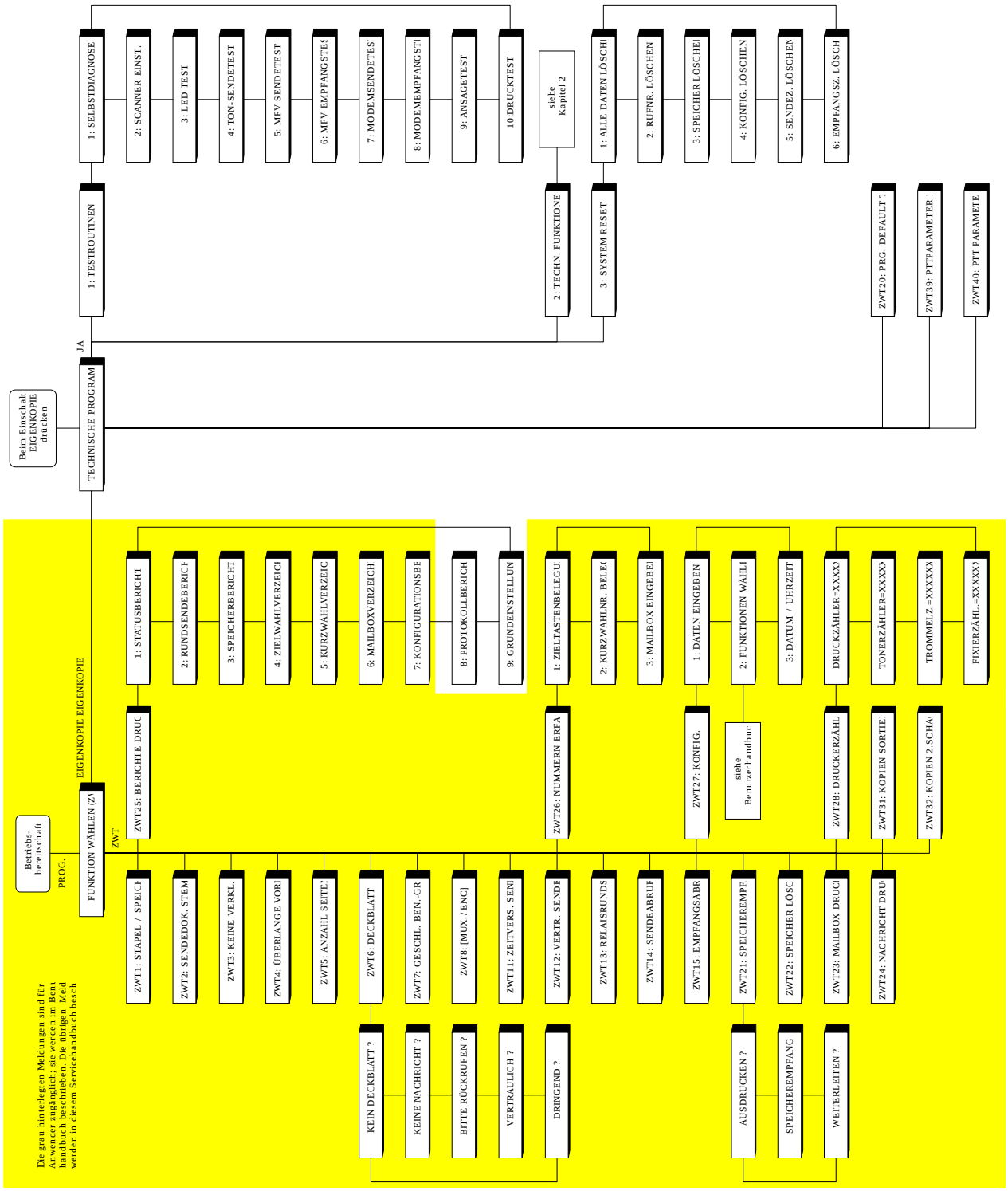
Ziffer	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	Leerzeichen
Hex.	0C	8C	4C	CC	2C	AC	6C	EC	1C	9C	D4	04

FCF-Umsetzungstabelle

Abkürzung	Hex-Code	Abkürzung	Hex-Code	Abkürzung	Hex-Code
NSF	04	PIP	35	B5	RR	76	F6
CSI	02	PIN	34	B4	RNR	37	B7
DIS	01	PRI-MPS	7A	FA	RCP	61	
NSC	84	PRI-EOM	79	F9	PPR	3D	BD
CIG	82	PRI-EOP	7C	FC	PPS	7D	FD
DTC	81	DCN	AF	DF	FCD	60	
NSS	44	C4	CRP	58	D8	ERR	38	B8
TSI	42	C2	CTC	48	C8	EOR	73	F3
DCS	41	C1	CTR	23	A3	RTN	32	B2
CFR	21	A1	RTP	33	B3	EOP	74	F4
MCF	31	B1	EOM	71	F1	MPS	72	F2
FTT	22	A2						

57	SENDEPEGEL	(9.5 DB) 0-15
58	TONWAHLPEGEL	(4 DB) 0-15
59	SENDEPEGEL ANSAGE	(9 DB) 0-15
60	LEITUNGSENTZERRER	(4 DB) 0-12
61	NEBENANSCHLUß	EIN (AUS)
62	AMTSANLASSUNG	(ERDE) FLAS NORM.
63	AMTSKENNZIFFER	(0)
64	TEL/FAX UMSCHALT.	20 SEK. (35 SEK.) AUS
65	RUFBEANTWORTUNG	(1. RUF) 05SEK 10 SEK 15 SEK 20 SEK
66	AUTOMAT. START	(EIN) AUS
67	BESETZTTONERKENN?	(AUTO) AUS
68	WAHLTONERKENNUNG?	(AUTO) AUS
70	PC INTERFACE	EIN (AUS)
74	LEITUNGSÜBERW.	EIN (AUS)
75	NUR MH-KODIERUNG	EIN (AUS)
76	KURZPROTOKOLL	(EIN) AUS
77	ECM FEHLERKORREK.	(EIN) AUS
78	1.DIS IGNORIEREN	EIN (AUS)
79	CED-DIS PAUSE	(75 MSEK.) 1,5S
80	TON FÜR ECHOSCH.	EIN (AUS)
81	HANDAPPAR. IGNOR.	EIN (AUS)
82	STANDLEITUNG	EIN (AUS)
83	PIS/CNG WECHSEL	(CNG) PIS
84	SCANNER EINST.	EIN (AUS)
85	FEHLERKRITERIUM	(15%) 5-15
86	H-MODEM RATE	4.8K 9.6K (14.4K)
87	LANDESPARAMETER	(FRG)
88	RAND OBEN EINST.	(+ 2 MM) -6-+10
89	RAND UNTEN EINST.	(- 3 MM) -10-+10
90	KANTENGLÄTTUNG	(EIN) AUS
91	SERVICE PARAM.	(DCFA98)

Die Grundeinstellungen sind in Klammern angegeben.


Beim Einschalt EIGENKOPIE drücken
TECHNISCHE PROGRAM
JA
1: TESTROUTINEN
1: SELBSTDIAGNOSE
2: SCANNER EINST.
3: LED TEST
4: TON-SENDETEST
5: MFV SENDETEST
6: MFV EMPFANGSTES
7: MODEMSENDETES
8: MODEMEMPFANGSTI
9: ANSAGETEST
10:DRUCKTEST
2: TECHN. FUNKTIONE
siehe Kapitel 2
3: SYSTEM RESET
1: ALLE DATEN LÖSCHI
2: RUFNR. LÖSCHEN
3: SPEICHER LÖSCHEI
4: KONFIG. LÖSCHEN
5: SENDEZ. LÖSCHEN
6: EMPFANGSZ. LÖSCH
ZWT20: PRG. DEFAULT
ZWT39: PTTPARAMETER
ZWT40: PTT PARAMETE
Betriebs-bereitschaft
PROG.
FUNKTION WÄHLEN (Z
EIGENKOPIE EIGENKOPIE
ZWT
ZWT1: STAPEL / SPEICH
ZWT2: SENDEDOK. STEM
ZWT3: KEINE VERKL.
ZWT4: ÜBERLANGE VORI
ZWT5: ANZAHL SEITE
ZWT6: DECKBLATT
KEIN DECKBLATT ?
KEINE NACHRICHT ?
BITTE RÜCKRUFEN ?
VERTRAULICH ?
DRINGEND ?
ZWT7: GESCHL. BEN.-GR
ZWT8: [MUX./ENC]
ZWT11: ZEITVERS. SENI
ZWT12: VERTR. SENDE
ZWT13: RELAISRUNDS
ZWT14: SENDEABRUF
ZWT15: EMPFANGSABR
ZWT21: SPEICHEREMPF
AUSDRUCKEN ?
SPEICHEREMPFANG
WEITERLEITEN ?
ZWT22: SPEICHER LÖSC
ZWT23: MAILBOX DRUCI
ZWT24: NACHRICHT DRU
ZWT25: BERICHTE DRUC
1: STATUSBERICHT
2: RUNDSENDEBERICH
3: SPEICHERBERICHT
4: ZIELWÄHLVERZEICI
5: KURZWAHLVERZEIC
6: MAILBOXVERZEICH
7: KONFIGURATIONSBE
8: PROTOKOLLBERICH
9: GRUNDEINSTELLUN
ZWT26: NUMMERN ERFA
1: ZIELTASTENBELEGU
2: KURZWAHLNR. BELEG
3: MAILBOX EINGEBEI
ZWT27: KONFIG.
1: DATEN EINGEBEN
2: FUNKTIONEN WÄHLI
siehe Benutzerhandbuc
3: DATUM / UHRZEIT
ZWT28: DRUCKERZÄHL
DRUCKZÄHLER=XXXX
ZWT31: KOPIEN SORTIEI
TONERZÄHLER=XXXX
ZWT32: KOPIEN 2.SCHA
TROMMELZ.=XXXXXX
FIXIERZÄHL.=XXXXX
Die grau hinterlegten Meldungen sind für Anwender zugänglich; sie werden im Benu handbuch beschrieben. Die übrigen Meld werden in diesem Servicehandbuch besch